

Lampiran 1



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
PGSD DAN PG PAUD KAMPUS II UPP DENPASAR**

Jalan Raya Sesehan No.196 Denpasar Fax & Telp. (0361) 720964

Denpasar, 14 Januari 2020

Nomor : 162/UN.48.10.6.1/KM/2020
Lamp :-
Hal : Pengumpulan Data Penelitian

Kepada
Yth. Kepala SD Negeri 9 Padang Sambian
Di Tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka melengkapi pembuatan skripsi mahasiswa semester VIII, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan UNDIKSHA Singaraja, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data dalam pembuatan skripsi di Instansi Bapak/Ibu. Adapun nama mahasiswa tersebut:

Nama : Luh Putu Ayu Anjani
NIM : 1611031366
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

a.n Wakil Dekan I FIP
Ka UPP PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar



Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd, M.Pd
NIP. 19630616 198803 1 003

Arsip
1. Kasubbag Akademik FIP
2. Arsip

Lampiran 2



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
PGSD DAN PG PAUD KAMPUS II UPP DENPASAR**

Jalan Raya Sesetan No.196 Denpasar Fax & Telp. (0361) 720964

Denpasar, 14 Januari 2020

Nomor : 162/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp :-

Hal : Pengumpulan Data Penelitian

Kepada

Yth. Kepala SD Negeri 2 Padang Sambian

Di Tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka melengkapi pembuatan skripsi mahasiswa semester VIII, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan UNDIKSHA Singaraja, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data dalam pembuatan skripsi di Instansi Bapak/Ibu. Adapun nama mahasiswa tersebut:

Nama : Luh Putu Ayu Anjani
NIM : 1611031366
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

a.n Wakil Dekan I FIP

Ka UPP PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar

Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.FOr

NIP.19630616 198803 1 003

Arsip

1. Kasubbag Akademik FIP
2. Arsip

Lampiran 3


**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
PGSD DAN PG PAUD KAMPUS II UPP DENPASAR**

Jalan Raya Sesetan No. 196 Denpasar Fax & Telp. (0361) 720964

Denpasar, 14 Januari 2020

Nomor: 163/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp :-

Hal : Pelaksanaan Penelitian Skripsi

Kepada

Yth. Kepala SD Gugus Kompyang Sujana Denpasar Barat

Di Tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka melengkapi pembuatan skripsi mahasiswa semester VIII, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan UNDIKSHA Singaraja, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data dalam pembuatan skripsi di Instansi Bapak/Ibu. Adapun nama mahasiswa tersebut:

Nama : Luh Putu Ayu Anjani

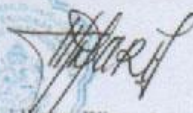
NIM : 1611031366

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

a.n Wakil Dekan I FIP
Ka UPP PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar


Drs. I Wawan Wiarta, S.Pd, M.Pd
 NIP 19630616 198803 1 003

Arsip

1. Kasubbag Akademik FIP

2. Arsip

Lampiran 4


**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
PGSD DAN PG PAUD KAMPUS II UPP DENPASAR**

Jalan Raya Sesetan No.196 Denpasar Fax & Telp. (0361) 720964

Denpasar, 14 Januari 2020

Nomor: 164/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp :-

Hal : Validasi Instrumen Penelitian

Kepada

Yth. Kepala SD Negeri 9 Padang Sambian

Di Tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi, Fakultas Ilmu Pendidikan UNDIKSHA Singaraja, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna validasi instrumen penelitian di Instansi Bapak/Ibu. Adapun nama mahasiswa tersebut:

Nama : Luh Putu Ayu Anjani

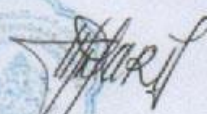
NIM : 1611031366

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Program Studi: Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

a.n Wakil Dekan I FIP
Ka UPP PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar


 Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.Pd.
 NIP.19630616 198803 1 003

Arsip

1. Kasubbag Akademik FIP
2. Arsip

Lampiran 5



PEMERINTAH KOTA DENPASAR
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA KOTA DENPASAR
SEKOLAH DASAR NEGERI 2 PADANGSAMBIAN
 Alamat: Jl. Keboiwa'Br. Batu Paras, Telp. (0361) 9093558
 Email: Sdn2_padangsambian@yahoo.com



SURAT KETERANGAN
NOMOR : 871 / 538 / Pendas / 2020

Yang bertanda tangan di bawah ini kepala SD Negeri 2 Padangsambian menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha dibawah ini :

Nama	: Luh Putu Ayu Anjani
NIM	: 1611031366
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan	: Pendidikan Dasar
Fakultas	: Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melaksanakan uji coba instrumen kepada kelas V pada tanggal 16 Januari 2020 untuk kepentingan penelitian (pengumpulan data) di SD Negeri 2 Padangsambian.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 6 Maret 2020

Kepala SD Negeri 2 Padangsambian


Wassan Mustika, S.Pd
 NIP. 19710105 199103 1 007

Lampiran 6



PEMERINTAH KOTA DENPASAR
DINAS PENDIDIKAN KEMUDAAN DAN OLAHRAGA KOTA DENPASAR
SEKOLAH DASAR NEGERI 2 PADANGSAMBAN
 Alamat: Jl. Keboiwa Br. Batu Paras, Telp. (0361) 9093558
 Email: Sdn2_padangsambian@yahoo.com



SURAT KETERANGAN
NOMOR : 871 / 538 / Pendas / 2020

Yang bertanda tangan di bawah ini kepala SD Negeri 2 Padangsambian menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha dibawah ini :

Nama	: Luh Putu Ayu Anjani
NIM	: 1611031366
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan	: Pendidikan Dasar
Fakultas	: Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melaksanakan penelitian yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning berbantuan Media Konkret terhadap kompetensi pengetahuan IPA kelas IV siswa SD Gugus Kompyang Sujana "di SD Negeri 2 Padangsambian" dari bulan Januari hingga Februari 2020.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 08 Maret 2020
 Kepala Sekolah Negeri 2 Padangsambian



Wawan Mustika, S.Pd
 NIP. 199103 1 007

Lampiran 7



PEMERINTAH KOTA DENPASAR
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA KOTA DENPASAR
SEKOLAH DASAR NEGERI 9 PADANGSAMBIAN
 Alamat : Jl. Gn. Saangiang Gg. Sriwijaya, Telp. (0361) 8450492
 E-mail : sdninepadangsambian@yahoo.co.id



SURAT KETERANGAN
 Nomor : 38/SDN9/Pds/III/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: I Wayan Sutama, S.Pd
NIP	: 19641214 198606 1 001
Jabatan	: Kepala SD Negeri 9 Padangsambian

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama	: Luh Putu Ayu Anjani
NIM	: 1611031366
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan	: Pendidikan Dasar
Fakultas	: Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan pengumpulan data di SD Negeri 9 Padangsambian yang dilaksanakan dari bulan Januari 2020 hingga Februari 2020 sehubungan dengan penelitian skripsi yang sedang dilaksanakan.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 6 Maret 2020


 Kepala SD Negeri 9 Padangsambian
I Wayan Sutama, S.Pd
 NIP. 19641214 198606 1 001

Lampiran 8

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs. DB Kt Ngr Semara Putra, S.Pd, M.For

NIP 19580509 198503 1 002

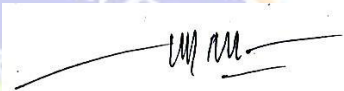
Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini

Nama : Luh Putu Ayu Anjani

NIM 1611031366

Memang benar telah melakukan uji instrument kompetensi pengetahuan IPA. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 16 Januari 2020
Dosen Penguji



Drs. DB. Kt. Ngr Semara Putra, S.Pd, M.FOr
NIP. 19580509 198503 1 002



Lampiran 9

Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c, atau d di depan jawaban yang benar!

1. Berikut adalah hewan langka yang ada di Indonesia ,kecuali.....
 - a. badak bercula satu
 - b. harimau sumatera
 - c. burung merak
 - d. ayam kalkun
2. Badak Jawa diburu orang karena untuk diambil
 - a. Dagingnya
 - b.culanya
 - c.kulitnya
 - d.bulunya
3. Habitat burung jalak alis api adalah.....
 - a. Papua
 - b.Sulawesi
 - c. Maluku
 - d.Kalimantan
4. Burung jalak alis api membangun sarang dengan memanfaatkan.....
 - a. celah–celah bebatuan
 - b. lubang–lubang pepohonan
 - c.sarang burung lain
 - d.ranting–ranting kering
5. Berikut ini adalah kekayaan alam dari daratan ,kecuali.....
 - a. sawah
 - b.danau
 - c.ladang
 - d.hutan
6. Perburuan hewan secara terus menerus akan mengakibatkan.....
 - a. jumlah hewan meningkat
 - b. hewan menjadi langka
 - c.keseimbangan ekosistem terjaga
 - d.pepohonan menjadi tumbuh subur
7. Dampak dari pencemaran lingkungan hidup adalah.....
 - a. Hasil tangkapan nelayan bertambah
 - b. Naiknya suhu di permukaan bumi
 - c. Air laut membeku menjadi es
 - d. Sering terjadi gempa bumi
8. Berikut adalah ikan air tawar endemik danau Sentani ,kecuali.....
 - a. Hiu gergaji
 - b Pesut Mahakam
 - c. Ikan pelangi Sentani
 - d. Ikan gabus Danau Sentani
9. Hutan disebut paru –paru dunia karena...
 - a. menghasilkan oksigen
 - b. menghasilkan karbon dioksida
 - c. dapat menyerap air hujan
 - d. menjadi tempat tinggal satwa liar
10. Akar –akar pohon berfungsi mengikat butiran – butiran tanah sehingga dapat mencegah.....
 - a. banjir
 - b. kebakaran
 - c.kekeringan
 - d. tanah longsor
11. Mayat pemimpin dimasukkan kedalam sarkofagus dengan tujuan untuk ...

- a. Menghambat pembusukan
b. Menghormati pemimpin
- c. Tidak menghantui warga
d. Menghidupkannya kembali
12. Hewan berikut ini yang termasuk golongan karnivora adalah ...
- a. Kuda- tupai – gajah
b. Beruang – ayam – bebek
- c. Musang – tikus- kecoa
d. Harimau – kucing – elang
13. Hewan omnivora adalah hewan pemakan tumbuhan dan ...
- a. Buah – buahan
b. Daging
- c. Sayuran
d. Nasi
14. Hewan berdasarkan sumber makanannya dapat digolongkan menjadi...
- a. 3 golongan
b. 2 golongan
- c. 1 golongan
d. 4 golongan
15. Tahapan pertumbuhan hewan dari kecil sampai dewasa disebut
- a. Perkembangan
b. Pertumbuhan
- c. Peternakan
d. Penangkaran hewan
16. Proses terjadinya kupu – kupu diawali dengan....
- a. Ulat dewasa
b. Kepompong
- c. Kupu – kupu muda
d. Telur
17. Sumber daya alam yang dapat diperbaharui adalah ...
- a. Tumbuhan
b. Batu bara
- c. Minyak bumi
d. Gas bumi
18. Sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui adalah ...
- a. Tumbuhan
b. Hewan
- c. Batu bara
d. Hutan
19. Kendaraan yang menggunakan bahan bakar solar adalah
- a. Sepeda motor
b. Truk
- c. Pesawat terbang
d. Bemo
20. Kelapa sawit dapat diolah menjadi ...
- a. Karung goni
b. Obat malaria
- c. Minyak goreng
d. Gula jawa
21. Dorongan atau tarikan yang menyebabkan benda bergerak atau berpindah disebut...
- a. Gaya
b. Tarikan
- c. Dorongan
d. Tenaga
22. Gaya yang dilakukan memberikan pengaruh pada benda diam menjadi...
- a. Tetap
b. Tertarik
- c. Bergerak
d. Terbang
23. Contoh pemanfaatan gaya otot dalam kehidupan sehari-hari terlihat pada

kegiatan...

- a. Buah jatuh dari pohonnya
- b. Ibu sedang menggendong adik
- c. Magnet menarik benda-benda logam
- d. Lampu menyala pada malam hari

24. Gejala kelistrikan yang menimbulkan aliran muatan listrik disebut listrik....

- a. Statis
- b. Dinamis
- c. Searah
- d. Bolak-balik

25. Penggaris plastik yang digosok-gosokkan pada rambut dapat menarik potongan- potongan

- a. Statis
- b. Dinamis
- c. Searah
- d. Bolak-balik

No	Hewan	Waktu tidur rata rata (% dari 24 jam)	Waktu tidur Rata rata (Jumlah jam /hari)
1	Harimau	65,8%	15,8 jam
2	Singa	56,3%	13,5 jam
3	Jaguar	45%	10,8 jam
4	Macan Tutul	50,6%	12,1 jam
5	Jerapah	7,9%	1,9 jam
6.	Simpanse	40,4%	9,7 jam
7.	Ular Piton	75%	18 jam
8	Tupai	62%	14,9 jam

26. Dari tabel di atas Berapa jam jerapah tidur dalam sehari...

- a. 12,1 jam
- b. 1,9 jam
- c. 9,7 jam
- d. 9. 8 jam

27. barang bekas yang tidak dapat diolah kembali akan menyebabkan..

- a. banjir
- b. Kesehatan
- c. aturan
- d. Mainan

28. Benda yang termasuk benda bening adalah...

- a. gelas kaca
- b. Pintu
- c. buku
- d. tembok

29. Rempah-rempah yang tidak ditemukan di Indonesia adalah...

- a. cengkih
- b. kedelai
- c. paprika
- d. melati

30. Periskop memanfaatkan salah satu sifat cahaya, yaitu...

- a. cahaya dapat dibiaskan

- b. cahaya merambat lurus
 - c. cahaya dapat dipantulkan
 - d. cahaya menembus benda bening
31. Tahap telur dalam cangkang dialami oleh
- a. Nyamuk dan kupu-kupu
 - b. Jangkrik dan kecoa
 - c. Ikan dan katak
 - d. Kucing dan itik
32. Tahap metamorfosis pada kupu-kupu yang merugikan petani adalah
- a. Telur
 - b. Pupa
 - c. Larva
 - d. Dewasa
33. Contoh hewan yang mengalami metamorfosis tidak sempurna adalah
- a. Kupu-kupu
 - b. Katak
 - c. Belalang
 - d. Ayam
34. Berikut yang termasuk sumber daya alam hayati adalah
- a. Panorama dan pegunungan
 - b. Pasir, laut, batuan
 - c. Hasil hutan dan hewan ternak
 - d. Hewan ternak, nikel , tembaga
35. Dari hewan sapi kita bisa memperoleh makanan dan minuman berupa... .
- a. Susu dan roti
 - b. Daging dan madu
 - c. Susu dan daging
 - d. Daging dan susu
36. Berikut hewan yang tidak mengalami metamorfosis adalah
- a. Sapi
 - b. Kupu-kupu
 - c. Capung
 - d. Katak
37. Urutan yang benar dalam tahapan metamorfosis sempurna adalah...
- a. Telur-dewasa-pupa-dewasa
 - b. Dewasa-larva-pupa-dewasa
 - c. Telur-larva-pupa-dewasa
 - d. Telur-larva-dewasa-pupa
38. Hewan yang mengalami tahapan jentik-jentik dalam daur hidupnya adalah...

- a. Lalat
- b. Katak
- c. Nyamuk
- d. Kecoak

39. Genteng dan batu bata merupakan jenis pemanfaatan sumber daya alam berupa

....

- a. Tanah liat
- b. Sisa hewan
- c. Tanah kapur
- d. Sisa sampah

40. Dari bahan udang dapat dimanfaatkan untuk pembuatan

- a. Dodol
- b. Sosis
- c. Bakso
- d. Kerupuk

41. Berikut ini contoh gaya berupa tarikan adalah...

- a. memukul bola kasti
- b. melempar bola ke ring basket
- c. membuka laci
- d. mendorong mobil mogok

42. Ketika meja didorong maka arah meja tersebut menuju ke ...

- a. belakang
- b. samping
- c. atas
- d. depan

43. Ketika bermain layang-layang dan kita menarik benangnya tersebut, maka hal yang terjadi...

- a. layang layang semakin jauh dari kita
- b. layang layang tetap di posisinya
- c. layang layang semakin dekat dengan kita
- d. layang-layang akan robek

44. Saat mengayuh sepeda gaya yang kita keluarkan berupa...

- a. tarikan
- b. dorongan
- c. lemparan
- d. tekanan

45. Akar yang tumbuh di sepanjang batang disebut ...

- a. akar tunggang
- b. akar pelekat

c. akar tunjang

d. akar napas

46. Berikut adalah kelompok daun yang tulang daunnya melengkung yaitu daun

a. jambu, mangga, dan kecipir

b. singkong, pepaya, dan suku

c. gadung, uwi, dan sirih

d. jagung, padi, dan ilalang

47. Pohon mangga termasuk tumbuhan yang memiliki batang berkayu. Batang pohon mangga akan terus tumbuh membesar karena aktivitas dari ...

a. stomata

b. kambium

c. kulit pohon

d. epidemis batang

48. Contoh tumbuhan berkeping satu adalah ...

a. mangga

b. kacang hijau

c. jagung

d. jambu

49. Zat makanan dan air dari akar di bawa ke daun melalui ...

a. kulit

b. batang

c. kayu

d. daun

50. Hewan pemakan segala disebut

a. herbivora

b. karnivora

c. omnivora

d. insektivora



Lampiran 10

**TABEL DATA NILAI *PRE-TEST* EKSPERIMEN
KELAS V SD NO. 9 PADANGSAMBIAN**

NO	Kode Responden	Nilai
1	E1	44
2	E2	47
3	E3	67
4	E4	44
5	E5	47
6	E6	50
7	E7	64
8	E8	73
9	E9	61
10	E10	76
11	E11	76
12	E12	58
13	E13	61
14	E14	67
15	E15	64
16	E16	82
17	E17	82
18	E18	76
19	E19	73
20	E20	50
21	E21	52
22	E22	50
23	E23	67
24	E24	82
25	E25	85
26	E26	47
27	E27	50
28	E28	79
29	E29	79
30	E30	76
31	E31	85

Sebelum menghitung mean, standar deviasi dan varian diperlukan tabel distribusi frekuensi nilai siswa yang diperoleh dari hasil *pre-test*, maka ditentukan rentang (*Range*), banyak kelas interval (*p*) terlebih dahulu.

1. Menghitung Rentang

$$\begin{aligned} R &= (\text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}) + 1 \\ &= (82 - 41) + 1 \\ &= 42 \end{aligned}$$

2. Menentukan Banyaknya Kelas Interval (*K*)

$$\begin{aligned} K &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 31 \\ &= 1 + 4,92 \\ &= 5,92 \text{ dibulatkan} = 6 \end{aligned}$$

Jadi banyak kelas yang digunakan adalah 6.

3. Menentukan Panjang Kelas Interval (*p*)

$$p = \frac{\text{Rentang}}{K} = \frac{42}{6} = 7$$

Jadi panjang kelas interval yang digunakan adalah 7

Berdasarkan data yang telah diperoleh, maka tabel distribusi frekuensi adalah sebagai berikut.

Kelas Interval	Nilai Tengah (x_1)	Frekuensi (f_1)	$f_1 x_1$
44 – 47	44	4	176
48 – 54	51	4	204
55 – 61	58	7	406
62 – 68	65	9	585
69 – 75	72	3	261
76 – 82	79	4	316
Jumlah		31	1948

Dari tabel distribusi frekuensi, maka dapat ditentukan nilai mean ($\bar{x}$),

$$\text{Mean } (\bar{x}) = \frac{\sum f_1 x_1}{\sum f_1} = \frac{1948}{31} = 62,83$$

Uji normalitas data *pre-test* siswa kelompok eksperimen yaitu kelas V SD No. 9 Padang Sambian dilakukan dengan uji *Chi Kuadrat* (X^2). Berikut merupakan tabel kerja untuk menentukan Standar Deviasi dan Varian dari data bergolong.

Kelas Interval	x_i	f_i	$f_i x_i$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i ((x_i - \bar{x})^2)$
44 – 47	44	4	176	-20,48	419,43	11677,7
48 – 54	51	4	204	-11,83	139,94	559,76
55 – 61	58	7	406	-6,48	41,99	293,93
62 – 68	65	9	585	0,52	0,27	2,43
69 – 75	72	3	261	7,52	56,55	169,65
76 – 82	79	4	316	14,52	240,83	843,32
Jumlah		31	1948			3546,79

Berdasarkan tabel kerja diatas diperoleh :

3. Mean ($\bar{x}$)

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \\ &= \frac{1948}{33}\end{aligned}$$

$$= 62,83$$

4. Standar Deviasi (SD)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum f_i ((x_i - \bar{x})^2)}{n-1}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{3546,79}{31-1}}$$

$$SD = \sqrt{118,22} = 10,873$$

5. Varian (s^2)

$$s^2 = \frac{\sum f_i ((x_i - \bar{x})^2)}{n-1}$$

$$s^2 = \frac{3546,79}{31-1} = 118,226$$

Selanjutnya ditentukan kelas interval melalui distribusi kurva normal yang dibagi menjadi 6 bagian sebagai berikut.

1. Kelas Interval 1

$$\begin{aligned}&= \bar{x} + 2SD \leq \bar{x} + 3SD \\ &= 62,83 + 2(10,873) \leq 62,83 + 3(10,873) \\ &= 84,576 \leq 95,44\end{aligned}$$

2. Kelas Interval 2

$$\begin{aligned}&= \bar{x} + 1 SD \leq \bar{x} + 2SD \\ &= 62,83 + 1 (10,873) \leq 62,83 + 2 (10,873) \\ &= 73,703 \leq 84,576\end{aligned}$$

3. Kelas Interval 3

$$\begin{aligned}&= \bar{x} \leq \bar{x} + 1 SD \\ &= 62,83 \leq 62,83 + 1(10,873) \\ &= 62,83 \leq 73,703\end{aligned}$$

4. Kelas Interval 4

$$\begin{aligned}&= \bar{x} - 1 SD \leq \bar{x} \\ &= 62,83 - 1(10,873) \leq 62,83 \\ &= 51,957 \leq 62,83\end{aligned}$$

5. Kelas Interval 5

$$\begin{aligned}
 &= \bar{x} - 2SD \leq \bar{x} - 1SD \\
 &= 62,83 - 2(10,873) \leq 62,83 - 1(10,873) \\
 &= 41,084 \leq 51,957
 \end{aligned}$$

6. Kelas Interval 6

$$\begin{aligned}
 &= \bar{x} - 3SD \leq \bar{x} - 2SD \\
 &= 62,83 - 3(10,873) \leq 62,83 - 2(10,873) \\
 &= 30,21 \leq 41,084
 \end{aligned}$$

Kelas Interval ditentukan melalui distribusi kurva normal yang dibagi menjadi enam bagian, dengan penjelasan masing – masing interval kelas berikut.

$$1. \text{ Frekuensi harapan } (f_0) \text{ pada kelas interval 1} = \frac{f_h}{100} \times 31 = \frac{2,7}{100} \times 31 = 0,837$$

$$2. \text{ Frekuensi harapan } (f_0) \text{ pada kelas interval 2} = \frac{f_h}{100} \times 31 = \frac{13,53}{100} \times 31 = 4,19$$

$$1. \text{ Frekuensi harapan } (f_0) \text{ pada kelas interval 3} = \frac{f_h}{100} \times 31 = \frac{34,13}{100} \times 31 = 10,58$$

$$4. \text{ Frekuensi harapan } (f_0) \text{ pada kelas interval 4} = \frac{f_h}{100} \times 31 = \frac{34,13}{100} \times 31 = 10,58$$

$$5. \text{ Frekuensi harapan } (f_0) \text{ pada kelas interval 5} = \frac{f_h}{100} \times 31 = \frac{13,53}{100} \times 31 = 4,19$$

$$6. \text{ Frekuensi harapan } (f_0) \text{ pada kelas interval 6} = \frac{f_h}{100} \times 31 = \frac{2,7}{100} \times 31 = 0,837$$

Dengan mengetahui kelas interval, frekuensi observasi (f_0) dan rekuensi harapan (f_h) dari data *pre-test* kelompok eksperimen, maka dibuat tabel kerja *chi-kuadrat* sebagai berikut.

Tabel Kerja <i>Chi-Kuadrat</i>						
No	Interval Nilai	f_0	f_h	$f_0 - f_h$	$(f_0 - f_h)^2$	$(f_0 - f_h)^2 / f_h$
1	$84,576 \leq 95,44$	0	0.83	0	0	0
2	$73,703 \leq 84,57$	3	4.19	-1,19	1,411	0,336
3	$62,83 \leq 73,703$	9	10.58	-1.59	2,49	0,235
4	$51,957 \leq 62,83$	12	10.58	-1,42	2,01	0,189
5	$41,084 \leq 51,957$	6	4.19	-0.81	0,65	0.155
6	$30,21 \leq 41,084$	1	0.837	0,163	0,025	0,031
		31	31,21		6,58	0,946

Berdasarkan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dan derajat kebebasan (dk) = (6-1) = 5 diperoleh $X^2_{\text{tabel}} = X^2_{(0,05;5)} = 11,07$, sedangkan tabel kerja diperoleh $X^2_{\text{hit}} = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h} = 0,946$ karena $X^2_{\text{tabel}} > X^2_{\text{hit}}$ maka H_0 diterima (gagal ditolak). Ini berarti

sebaran data nilai *pre-test* IPA kelas V SD No. 9 Padang sambian berdistribusi **Normal**.

Lampiran 11

**TABEL DATA NILAI *PRE-TEST* KONTROL
KELAS V SD NO. 2 PADANGSAMBIAN**

NO	Kode Responden	Nilai
1	K1	44
2	K2	73
3	K3	67
4	K4	58
5	K5	67
6	K6	61
7	K7	61
8	K8	52
9	K9	67
10	K10	61
11	K11	73
12	K12	50
13	K13	41
14	K14	70
15	K15	73
16	K16	67
17	K17	70
18	K18	41
19	K19	44
20	K20	50
21	K21	82
22	K22	55
23	K23	82
24	K24	50
25	K25	73
26	K26	82
27	K27	64
28	K28	67
29	K29	64
30	K30	70
31	K31	67
32	K32	64

Sebelum menghitung mean, standar deviasi dan varian diperlukan tabel distribusi frekuensi nilai siswa yang diperoleh dari hasil *pre-test*, maka ditentukan rentang (*Range*), banyak kelas interval (*p*) terlebih dahulu.

4. Menghitung Rentang

$$\begin{aligned} R &= (\text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}) + 1 \\ &= (83 - 42) + 1 \\ &= 42 \end{aligned}$$

5. Menentukan Banyaknya Kelas Interval (*K*)

$$\begin{aligned} K &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 32 \\ &= 1 + 4,966 \\ &= 5,96 \text{ dibulatkan} = 6 \end{aligned}$$

Jadi banyak kelas yang digunakan adalah 6.

6. Menentukan Panjang Kelas Interval (*p*)

$$p = \frac{\text{Rentang}}{K} = \frac{42}{6} = 7$$

Jadi panjang kelas interval yang digunakan adalah 7

Berdasarkan data yang telah diperoleh, maka tabel distribusi frekuensi adalah sebagai berikut.

Kelas Interval	Nilai Tengah (x_1)	Frekuensi (f_1)	$f_1 x_1$
42 – 47	45	4	180
48 – 54	51	5	255
55 – 61	58	5	290
62 – 68	65	8	520
69 – 75	72	7	504
76 – 84	80	3	240
Jumlah		32	1989

Dari tabel distribusi frekuensi, maka dapat ditentukan nilai mean ($\bar{x}$),

$$\text{Mean } (\bar{x}) = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{2.019897}{32} = 62,15$$

Uji normalitas data *pre-test* siswa kelompok eksperimen yaitu kelas V SD No. 2 Padang sambian dilakukan dengan uji *Chi Kuadrat* (X^2). Berikut merupakan tabel kerja untuk menentukan Standar Deviasi dan Varian dari data bergolong.

Kelas Interval	x_i	f_i	$f_i x_i$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i ((x_i - \bar{x})^2)$
42 – 47	45	4	180	-17,15	294,12	1176,4
48 – 54	51	5	255	-11,15	124,3	621,5
55 – 61	58	5	290	-4,15	17,22	86,1
62 – 68	65	8	520	2,85	8,122	64,976
69 – 75	72	7	504	9,85	97,02	679,14
76 – 84	80	3	240	17,85	318,62	955,86
Jumlah		32	1989			3583,9

Berdasarkan tabel kerja diatas diperoleh :

$$6. \text{ Mean } (\bar{x}) = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{1989}{32} = 62,15$$

7. Standar Deviasi (SD)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum f ((x_i - \bar{x})^2)}{n-1}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{3583,9}{32-1}}$$

$$SD = \sqrt{115,60} = 10,75$$

8. Varian (s^2)

$$s^2 = \frac{\sum f ((x_i - \bar{x})^2)}{n-1}$$

$$s^2 = \frac{3583,9}{32-1} = 115,60$$

Selanjutnya ditentukan kelas interval melalui distribusi kurva normal yang dibagi menjadi 6 bagian sebagai berikut.

7. Kelas Interval 1

$$\begin{aligned} &= \bar{x} + 2SD \leq \bar{x} + 3SD \\ &= 62,15 + 2(10,75) \leq 62,15 + 3(10,75) \\ &= 83,65 \leq 94,4 \end{aligned}$$

8. Kelas Interval 2

$$\begin{aligned} &= \bar{x} + 1SD \leq \bar{x} + 2SD \\ &= 62,15 + 1(10,75) \leq 62,15 + 2(10,75) \\ &= 72,9 \leq 83,65 \end{aligned}$$

9. Kelas Interval 3

$$\begin{aligned} &= \bar{x} \leq \bar{x} + 1SD \\ &= 62,15 \leq 62,15 + 1(10,75) \\ &= 62,15 \leq 72,9 \end{aligned}$$

10. Kelas Interval 4

$$\begin{aligned} &= \bar{x} - 1SD \leq \bar{x} \\ &= 62,15 - 1(10,75) \leq 62,15 \\ &= 51,4 \leq 62,15 \end{aligned}$$

11. Kelas Interval 5

$$\begin{aligned} &= \bar{x} - 2SD \leq \bar{x} - 1SD \\ &= 62,15 - 2(10,75) \leq 62,15 - 1(10,75) \\ &= 40,65 \leq 51,39 \end{aligned}$$

12. Kelas Interval 6

$$\begin{aligned} &= \bar{x} - 3SD \leq \bar{x} - 2SD \\ &= 62,15 - 3(10,75) \leq 62,15 - 2(10,75) \\ &= 29,9 \leq 40,65 \end{aligned}$$

Kelas Interval ditentukan melalui distribusi kurva normal yang dibagi menjadi enam bagian, dengan penjelasan masing – masing interval kelas berikut.

1. Frekuensi harapan (f_0) pada kelas interval 1 = $\frac{f_h}{100} \times 32 = \frac{2,7}{100} \times 32 = 0,864$
2. Frekuensi harapan (f_0) pada kelas interval 2 = $\frac{f_h}{100} \times 32 = \frac{13,53}{100} \times 32 = 4,32$
3. Frekuensi harapan (f_0) pada kelas interval 3 = $\frac{f_h}{100} \times 32 = \frac{34,13}{100} \times 32 = 10,92$
4. Frekuensi harapan (f_0) pada kelas interval 4 = $\frac{f_h}{100} \times 32 = \frac{34,13}{100} \times 32 = 10,92$
5. Frekuensi harapan (f_0) pada kelas interval 5 = $\frac{f_h}{100} \times 32 = \frac{13,53}{100} \times 32 = 4,32$
6. Frekuensi harapan (f_0) pada kelas interval 6 = $\frac{f_h}{100} \times 32 = \frac{2,7}{100} \times 32 = 0,864$

Dengan mengetahui kelas interval, frekuensi observasi (f_0) dan rekuensi harapan (f_h) dari data *pre-test* kelompok eksperimen, maka dibuat tabel kerja *chi-kuadrat* sebagai berikut.

No	Interval Nilai	f_0	f_h	$f_0 - f_h$	$(f_0 - f_h)^2$	$(f_0 - f_h)^2 / f_h$
1	$83,65 \leq 94,4$	1	0,864	0,136	0,018	0,02
2	$72,9 \leq 83,65$	7	4,32	2,68	7,182	1,662
3	$62,15 \leq 72,9$	11	10,92	0,08	6,4	0,058
4	$51,4 \leq 62,15$	6	10,92	- 4,92	24,2	2,21
5	$40,65 \leq 51,39$	8	4,32	3,68	13,5	3,1
6	$29,9 \leq 40,65$	0	0,864	-0,864	0,79	0,91
		32	32,208		47,73	7,05

Berdasarkan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dan derajat kebebasan (dk) = (6-1) = 5 diperoleh $X^2_{tabel} = X^2_{(0,05;5)} = 11,07$, sedangkan tabel kerja diperoleh $X^2_{hit} =$

$$\sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h} = 7,05 \text{ karena } X^2_{tabel} < X^2_{hit} \text{ maka } H_0 \text{ diterima (gagal ditolak). Ini berarti}$$

sebaran data nilai *pre-test* IPA kelas V SD No. 2 Padangsambian berdistribusi **Normal**.

Lampiran 12

UJI HOMOGENITAS NILAI *PRE TEST*

Varians kelas V A SD No. 9 Padangsambian :

$$s^2 = \frac{\sum f ((x_i - \bar{x})^2)}{n-1}$$

$$s^2 = \frac{118,226}{31-1} = 3,94$$

Varians kelas V B SD No. 2 Padangsambian :

$$s^2 = \frac{\sum f ((x_i - \bar{x})^2)}{n-1}$$

$$s^2 = \frac{115,60}{32-1} = 3,72$$

$$\begin{aligned} F_{hit} &= \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}} \\ &= \frac{3,94}{3,72} \\ &= 1,05 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan diperoleh $F_{hitung} = 1,05$, harga ini kemudian dibandingkan dengan harga F_{tabel} dengan derajat kebebasan Pembilang = $32 - 1 = 31$ dan derajat kebebasan Penyebut = $31 - 1 = 30$ dengan taraf signifikansi 5%, sehingga diperoleh $F_{tabel} = 1,82$ Karena harga $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($1,05 < 1,82$). Ini berarti varians data kompetensi pengetahuan IPA antara kelompok kelas IV A SD No. 9 Padangsambian dan kelas IV A SD No. 2 Padangsambian adalah **Homogen**.

Lampiran 13

PENGUJIAN HIPOTESIS HASIL *PRE-TEST*

Dari hasil uji prasyarat normalitas dan homogenitas diperoleh data dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal dan homogen. Berdasarkan hal tersebut, dilanjutkan dengan menguji hipotesis menggunakan rumus pooled varians sebagai berikut.

Diketahui :

$$\bar{x}_1 = 62,83$$

$$\bar{x}_2 = 62,15$$

$$s_1^2 = 118,226$$

$$s_2^2 = 115,60$$

$$n_1 = 31$$

$$n_2 = 32$$

maka,

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$t = \frac{62,83 - 62,15}{\sqrt{\frac{(31 - 1)118,226 + (32 - 1)115,60}{31 + 32 - 2} \left(\frac{1}{31} + \frac{1}{32} \right)}}$$

$$t = \frac{0,68}{\sqrt{\frac{3546,78 + 4142,64,16}{61} (0,03 + 0,03)}}$$

$$t = \frac{0,68}{\sqrt{6100,43(0,06)}}$$

$$t = \frac{0,68}{\sqrt{620,27}}$$

$$t = \frac{0,68}{24,9}$$

$$t = 0,027$$

H_0 = Kelompok setara

H_a = Kelompok tidak setara

Kriteria pengujian, jika $t_{hitung} > t_{(1-\alpha)}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga kelompok tidak setara. Jika $t_{hitung} < t_{(1-\alpha)}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak sehingga kelompok setara. Nilai $t_{(1-\alpha)}$ didapat dari tabel distribusi t pada taraf signifikan (α) 5% dengan derajat kebebasan ($n_1 + n_2 - 2$). $dk = (32 + 3 - 2) = 61$, maka t_{tabel} adalah 2,000. Karena $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($0,027 < 2,000$) maka H_0 diterima dan H_a ditolak sehingga **kelompok setara**.





Uji Reliabilitas Data

no	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	jumlah		
1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	2	
2	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	3		
3	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	
4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	3		
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	3		
6	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1		
7	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3		
8	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	2	
9	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	3	
10	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	3	
11	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	3	
12	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	
13	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	
14	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	3	
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	
16	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	3	
17	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
18	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
19	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	
20	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	3		
21	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	3		
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3		
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3		
24	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	3		
25	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	3	
26	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3		
27	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	3	
28	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	3		
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	3	
30	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	3		
31	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	3	
32	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	2	
33	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	3	
34	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3		
35	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	3		
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3		
37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3		
38	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																										

[illegible]

Lampiran Uji Tingkat Kesukaran

Klasifikasi IK & IKP	
Nilai	Kriteria
IK / IKP = 0	Terlalu Mudah
$0,00 < \text{IK} / \text{IKP} \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < \text{IK} / \text{IKP} \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < \text{IK} / \text{IKP} < 1,00$	Mudah
IK / IKP = 1,00	Terlalu Sukar

Lampiran 18

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SDN 9 Padangsembian
Kelas / Semester	: IV / II
Tema 6	: Cita-citaku
Sub Tema 1	: Aku dan Cita-citaku
Pembelajaran	: 1
Alokasi Waktu	: 1 x pertemuan (7 x 35 menit)
Hari / Tgl Pelaksanaan	: Senin, 13 Januari 2020

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Muatan Materi Bahasa Indonesia

Kompetensi	Indikator
3.6 Menggali isi dan amanat puisi yang disajikan secara lisan dan tulis dengan tujuan untuk kesenangan.	3.6.1 Mengamati ciri-ciri puisi.
4.6 Melisankan puisi hasil karya pribadi dengan lafal, intonasi, dan ekspresi yang tepat sebagai bentuk ungkapan diri.	4.6.1 Membuat kesimpulan tentang ciri-ciri puisi.

Muatan materi IPA

Kompetensi	Indikator
3.2 Membandingkan siklus hidup beberapa jenis makhluk hidup serta mengaitkan dengan upaya pelestariannya.	3.2.1 Mengidentifikasi siklus makhluk hidup.
4.2 Membuat skema siklus hidup beberapa jenis makhluk hidup yang ada di lingkungan sekitarnya, dan slogan upaya pelestariannya.	4.2.1 Membuat skema tahapan pertumbuhan hewan dan tumbuhan.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui kegiatan mengamati dan berdiskusi, siswa mampu mengidentifikasikan ciri-ciri puisi dengan benar.
2. Melalui kegiatan membuat kesimpulan, siswa dapat menyajikan hasil pengamatan tentang ciri-ciri puisi secara terperinci.
3. Melalui kegiatan melakukan pengamatan, siswa mampu mengidentifikasi siklus makhluk hidup yang ada di sekitarnya dengan baik.

4. Melalui kegiatan menyusun gambar tahapan pertumbuhan hewan dan tumbuhan, siswa mampu membuat skema siklus makhluk hidup yang ada di sekitarnya dengan benar.

D. KARAKTER SISWA YANG DIHARAPKAN

1. Religius
2. Nasionalis
3. Mandiri
4. Gotong Royong
5. Integritas

E. KOMPONEN PEMBELAJARAN CTL

1. Konstruktivisme
2. Inquiry
3. Bertanya
4. Masyarakat Belajar
5. Pemodelan
6. Refleksi
7. Penilaian nyata

F. MATERI AJAR (Terlampir)

1. Ciri-ciri puisi.
2. Gagasan Pokok.
3. Laporan pengamatan tentang siklus makhluk hidup.
4. Skema siklus makhluk hidup.

G. MODEL, PENDEKATAN, DAN METODE PEMBELAJARAN

1. Model : *Contextual Teaching and Learning (CTL)*
2. Pendekatan : Saintifik
3. Metode : Diskusi, tanya jawab, penugasan, demonstrasi, dan ceramah
- 4.

H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru menyapa siswa, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran siswa. 2. Siswa berdoa bersama sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing dipimpin oleh salah satu siswa. (<i>Religius</i>) 3. Menyanyikan lagu wajib. (<i>Nasionalis</i>) 4. Pembiasaan Membaca. (<i>Literasi</i>) 5. Guru melakukan apersepsi dengan memberikan beberapa pertanyaan untuk menstimulus ketertarikan siswa tentang topik Cita-Citaku. Pertanyaan: - Apakah yang dimaksud dengan cita-cita? - Apakah kamu memiliki cita-cita? - Apakah cita-citamu? 6. Guru Menginformasikan tema, subtema, pembelajaran, dan tujuan pembelajaran hari ini.	
Kegiatan Inti	1. Guru menugaskan siswa untuk membentuk kelompok. Masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang yang anggotanya bersifat heterogen, baik dari segi kemampuan intelektual maupun jenis kelamin. (Pemodelan) 2. Guru menyampaikan materi secara ringkas mengenai ciri-ciri puisi dan daur hidup makhluk hidup sesuai dengan buku siswa dan dibantu dengan menggunakan media konkret berupa binatang jangkrik dan kupu - kupu. (Konstruktivisme)	

	3. Siswa ditugaskan untuk mencari informasi di buku tentang ciri-ciri puisi dan daur hidup makhluk hidup sesuai dengan media yang di siapkan oleh guru . (Inquiri) 4. Jika siswa sudah mengerti tentang ciri-ciri puisi dan daur hidup makhluk hidup, kemudian guru mengajukan pertanyaan kepada masing-masing kelompok dengan cara memberikan pertanyaan dalam bentuk LKS. Pertanyaan dapat bervariasi, dari yang bersifat spesifik sampai yang bersifat umum (Questioning)	
	5. Siswa ditugaskan oleh guru untuk berdiskusi dan berpikir bersama dalam kelompoknya masing-masing untuk menjawab pertanyaan yang ada dalam LKS. (Masyarakat belajar) 6. Dalam proses diskusi siswa diberikan kesempatan untuk berpikir bersama untuk menyatukan pendapat terhadap jawaban pertanyaan dan meyakinkan setiap anggota dalam kelompoknya agar mengetahui jawaban tersebut. Dalam menjawab tugas dikerjakan dengan bantuan media konkret. (masyarakat belajar) 7. Siswa mengerjakan tugas di masing-masing kelompoknya, sementara guru membimbing dan memfasilitasi siswa dalam menyelesaikan tugas tersebut. (masyarakat belajar)	
	8. Setelah semua kelompok selesai mengerjakan tugasnya, guru kemudian memanggil salah satu kelompok untuk memaparkan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas.	

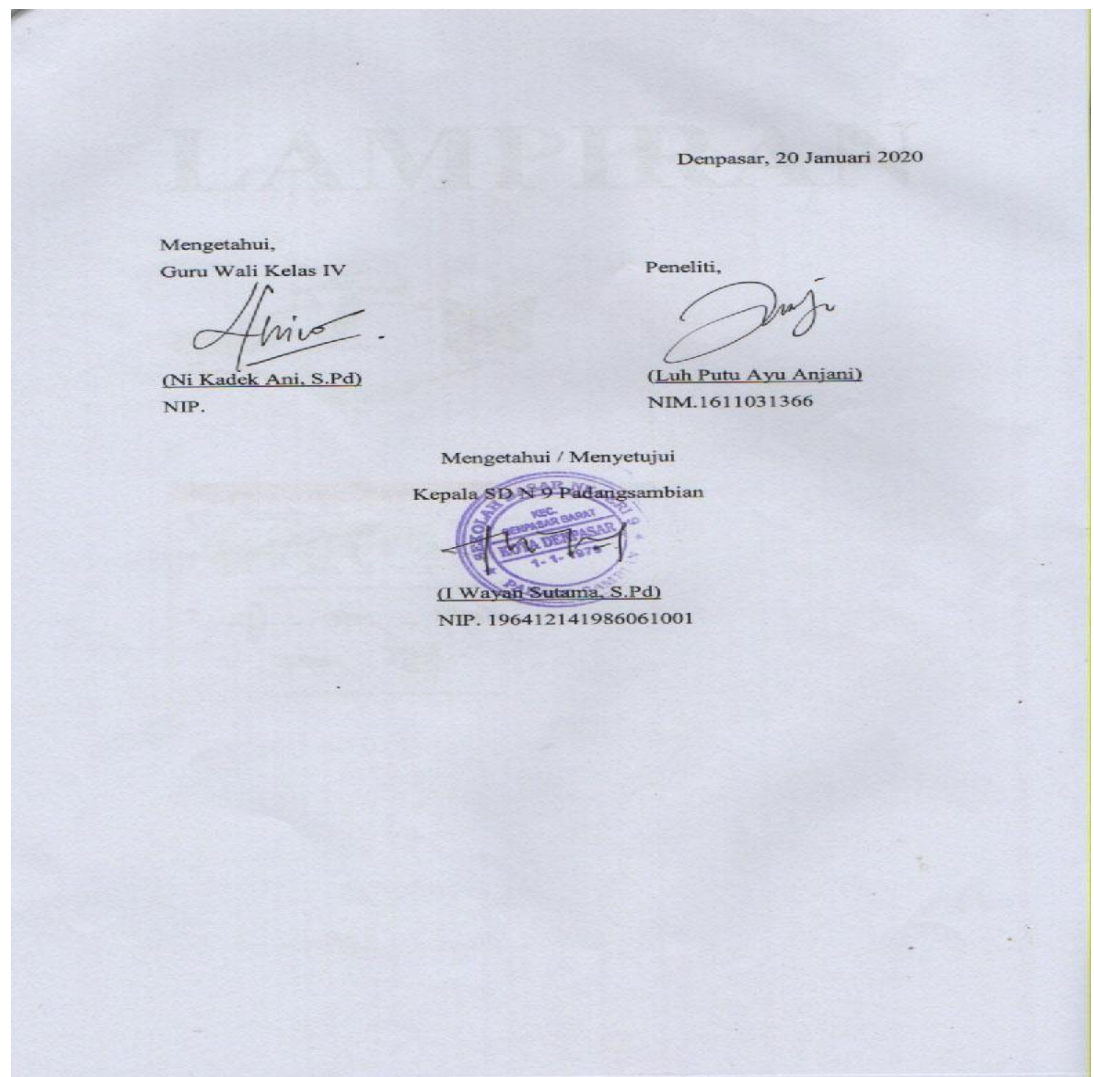
	9. Guru memberikan motivasi kepada semua siswa untuk ikut berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran. 10. Berdasarkan jawaban-jawaban yang diberikan oleh siswa, guru kemudian menyimpulkan jawaban-jawaban tersebut atau memberikan penegasan dengan lebih formal agar tidak terjadi mis-konsepsi. (Refleksi)	
Penutup	1. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya apabila ada hal-hal yang belum dipahami. (Questioning) 2. Siswa bersama dengan guru menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dilakukan. (Konruktivisme) 3. Siswa menjawab tes berupa soal yang diberikan oleh guru sebagai bahan evaluasi. (Authentic Assessment) 4. Guru memberikan remedial bagi siswa yang mendapat nilai dibawah KKM dan memberikan pengayaan bagi siswa yang sudah mencapai KKM. (Authentic Assessment) 5. Kegiatan kelas diakhiri dengan doa bersama sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing oleh seseorang siswa. 6. Siswa memberi salam mengakhiri pembelajaran.	Menit

I. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN (Terlampir)

1. Penilaian Sikap
2. Penilaian Pengetahuan
3. Penilaian keterampilan

J. ALAT/MEDIA/BAHAN AJAR

1. Gambar berbagai macam pekerjaan
2. Alat tulis
3. Buku Pedoman Guru dan Buku Siswa Tema 2 : Selalu Berhemat Energi Kelas 2 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Rev.2017, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013 Rev.2017).



LAMPIRAN



Lampiran 1 : Materi

Bacalah teks yang ditemukan Udin berikut!

Cita-Citaku

Anganku melayang ke masa depan
 Aku ingin menjadi seorang guru
 Guru adalah pejuang ilmu di garis depan
 Guru tanpa pamrih berbagi ilmu

Aku akan berusaha mencapai cita-cita
 Tak kan lelah aku mencari ilmu
 Tak kan aku berpangku tangan saja
 Demi tercapainya cita-citaku

Teks berjudul Cita-Citaku di atas merupakan sebuah karya yang disebut puisi.

Ayo, kita cari tahu ciri-ciri puisi tersebut!

Ayo Berdiskusi



1. Buatlah kelompok yang terdiri atas 3–4 siswa.
2. Salah satu anggota kelompok membaca puisi tersebut. Anggota yang lain memerhatikan temannya membaca puisi.
3. Perhatikan bagian-bagian teks yang dibaca. Diskusikan ciri-ciri dari teks tersebut. Sebagai panduan menemukan ciri-cirinya, kamu dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut.
 - a. Apakah kamu menemukan bahwa teks tersebut terdiri atas kumpulan kata-kata yang tersusun menjadi baris-baris?
 - b. Apakah kamu menemukan baris-baris tersebut terkumpul menjadi beberapa bagian?
 - c. Tuliskan bunyi vokal dari kata terakhir setiap baris!
 - d. Apakah kamu menemukan keteraturan bunyi vokal kata terakhir dalam setiap baris?
 - e. Tunjukkan keteraturan itu!

4. Tuliskan kesimpulan hasil diskusimu pada kolom berikut ini!

Ciri-ciri puisi sebagai berikut:

.....

.....

.....

.....

Puisi terdiri atas bagian-bagian yang merupakan kumpulan kata-kata yang disebut baris puisi. Baris-baris puisi terkumpul menjadi bagian-bagian yang disebut bait puisi.

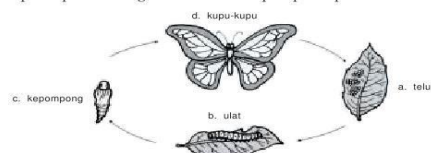
Anganku melayang ke masa depan	----- baris puisi	} bait puisi
Aku ingin menjadi seorang guru	----- baris puisi	
Guru adalah pejuang ilmu di garis depan	----- baris puisi	
Guru tanpa pamrih berbagi ilmu	----- baris puisi	

A. Daur Hidup Hewan di Lingkungan Sekitar

Sapi betina melahirkan anak sapi. Kemudian anak sapi akan tumbuh dan berkembang menjadi sapi dewasa. Sapi betina yang sudah dewasa akan melahirkan anak sapi. Hal ini terus berlangsung selama sapi masih hidup. Apakah daur hidup sapi sama dengan daur hidup kupu-kupu? Untuk lebih jelasnya mari kita belajar tentang daur hidup kupu-kupu, daur hidup nyamuk, daur hidup kecoak, dan daur hidup kucing.

1. Daur Hidup Kupu-Kupu

Kalian pernah melihat kupu-kupu? Di manakah kalian mendapatkan kupu-kupu? Amati gambar daur hidup kupu-kupu di bawah ini.



Gambar 5.1 Daur Hidup Kupu-kupu

Coba ceritakan mulai dari telur sampai terbentuk kupu-kupu? Kupu-kupu betina akan bertelur di permukaan daun tumbuhan. Setelah sekian lama telur-telur tersebut menetas menjadi ulat atau larva. Ulat akan tumbuh dan berkembang menjadi kepompong atau pupa. Kemudian dari kepompong akan keluar kupu-kupu. Selanjutnya kupu-kupu betina akan bertelur. Daur hidup ini terus berlangsung selama kupu-kupu hidup.

Coba kamu perhatikan pada daun tumbuhan di halaman rumah atau sekolah. Apakah kamu menemukan ulat? Ulat biasanya terdapat pada daun tumbuhan. Makanan ulat adalah daun tumbuhan, maka daun tumbuhan akan rusak dan lama-kelamaan habis. Karena merusak daun tumbuhan, ulat-ulat tersebut sering dimusnahkan oleh manusia. Apakah kamu setuju? Bagaimana jumlah kupu-kupu yang ada di alam ini jika ulatnya dimusnahkan?

Gambar-gambar tersebut menunjukkan bahwa ada anak-anak hewan dan ada hewan yang sudah dewasa. Artinya, hewan-hewan tersebut mengalami pertumbuhan. Ada tahapan-tahapan yang dilalui oleh hewan itu, dari anak-anak hewan menjadi hewan dewasa. Ayo, mencari tahu tahapan-tahapan pertumbuhan hewan!

Ayo Membaca



Semua makhluk hidup mengalami pertumbuhan dan perkembangan. Hewan dan manusia mengalami beberapa tahapan pertumbuhan dan perkembangan dalam kehidupannya. Tahapan pertumbuhan dan perkembangan hewan membentuk sebuah siklus hidup atau daur hidup.

Hewan mengalami tahapan pertumbuhan dan perkembangan yang berbeda-beda. Ada jenis hewan yang mengalami perubahan bentuk di setiap tahap hidupnya. Namun, ada pula hewan yang tidak mengalami perubahan bentuk pada setiap tahapannya, selain bertambah besar saja.

Hewan yang mengalami perubahan bentuk dalam siklus hidupnya berarti mengalami metamorfosis. Sedangkan hewan yang tidak mengalami perubahan bentuk dalam siklus hidupnya berarti tidak mengalami metamorfosis.

Di antara hewan yang mengalami metamorfosis, ada hewan yang mengalami perubahan bentuk pada setiap tahapannya, ada juga yang tidak. Hewan yang mengalami perubahan bentuk pada setiap tahapan pertumbuhan dan perkembangannya dinamakan mengalami metamorfosis sempurna. Sedangkan hewan yang mengalami perubahan bentuk hanya pada beberapa tahap tumbuh kembangnya dinamakan mengalami metamorfosis yang tidak sempurna.

(Sumber: IPA Kelas 4 SD, Pusbuk 2009)



Lampiran 2 : Penilaian

1. Penilaian Sikap

No	Nama	Perubanan Tingkah Laku											
		Teliti				Cermat				Percaya Diri			
		K	C	B	SB	K	C	B	SB	K	C	B	SB
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1													
2													
3													
dst													

Keterangan:

K (Kurang) : 1, C (Cukup) : 2, B (Baik) : 3, SB (Sangat Baik) : 4

2. Penilaian Pengetahuan dan Keterampilan

1. Membuat Kesimpulan dari Pengamatan dan Diskusi

Bentuk penilaian: Penugasan

Instrumen Penilaian: rubrik

KD Bahasa Indonesia 3.6 dan 4.6

Tujuan Kegiatan Penilaian:

- Mengukur pengetahuan siswa dalam mengidentifikasi ciri-ciri puisi.

Ciri-ciri puisi adalah sebagai berikut:

.....		
.....		
.....		
.....		

Aspek	Sangat Baik	Baik	Cukup	Perlu Pendampingan
	4	3	2	1
Pengetahuan tentang ciri-ciri puisi	Menyebutkan dengan benar semua ciri puisi.	Menyebutkan 3 ciri puisi dengan benar.	Menyebutkan 2 ciri puisi dengan benar.	Hanya dapat menyebutkan 1 ciri puisi.
Keterampilan menuliskan hasil kesimpulan pengamatan dan diskusi tentang ciri-ciri puisi dengan benar dan bahasa yang runtut	Menuliskan semua ciri-ciri puisi dengan benar dan runtut.	Menuliskan 3 ciri puisi dengan bahasa yang runtut.	Menuliskan dengan benar 2 ciri-ciri puisi dan bahasa kurang runtut.	Menuliskan dengan benar 1 ciri-ciri puisi dengan bahasa kurang runtut.

2. Menyusun Tahapan Perkembangan Hewan

Bentuk penilaian: Penugasan

Instrumen Penilaian: daftar periksa/rubrik

KD IPA 3.2 dan 4.2

Tujuan Kegiatan Penilaian:

- Mengukur pemahaman siswa tentang tahapan perkembangan hewan.
- Mengembangkan keterampilan siswa dalam membuat skema siklus hidup makhluk hidup.

Tahapan pertumbuhan hewan adalah sebagai berikut:

Aspek	Sangat Baik	Baik	Cukup	Perlu Pendampingan
	4	3	2	1
Pengetahuan tentang tahapan pertumbuhan hewan.	Mampu menyusun 4 gambar tahapan pertumbuhan hewan dengan sangat tepat.	Mampu menyusun 3 gambar tahapan pertumbuhan hewan dengan tepat.	Mampu menyusun 2 gambar tahapan pertumbuhan hewan.	Tidak mampu menyusun tahapan pertumbuhan hewan dengan tepat.
Keterampilan menyajikan kesimpulan tentang tahapan pertumbuhan hewan.	Kesimpulan ditulis dengan tepat dan meliputi 4 tahapan sesuai dengan gambar.	Kesimpulan ditulis dengan tepat meliputi 3 tahapan sesuai dengan gambar.	Kesimpulan ditulis dengan tepat meliputi 2 tahapan sesuai dengan gambar.	Kesimpulan ditulis dengan kurang tepat dan tidak meliputi tahapan sesuai dengan gambar.

Lampiran 19

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SDN 2 Padang Sambian
Kelas / Semester	: IV / II
Tema 6	: Cita-citaku
Sub Tema 1	: Aku dan Cita-citaku
Pembelajaran	: 2
Alokasi Waktu	: 1 x pertemuan (4 x 35 menit)
Hari / Tgl Pelaksanaan	: Selasa, 7 Januari 2020

K. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

L. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Muatan Materi Bahasa Indonesia

Kompetensi	Indikator
3.6 Menggali isi dan amanat puisi yang	3.6.1 Mengamati ciri-ciri puisi.

disajikan secara lisan dan tulis dengan tujuan untuk kesenangan.	
4.6 Melisankan puisi hasil karya pribadi dengan lafal, intonasi, dan ekspresi yang tepat sebagai bentuk ungkapan diri.	4.6.2 Mengidentifikasi ciri-ciri yang berkaitan dengan akhir baris pada bait.

Muatan materi IPA

Kompetensi	Indikator
3.2 Membandingkan siklus hidup beberapa jenis makhluk hidup serta mengaitkan dengan upaya pelestariannya.	3.2.2 Mengamati daur hidup kupu-kupu.
4.2 Membuat skema siklus hidup beberapa jenis makhluk hidup yang ada di lingkungan sekitarnya, dan slogan upaya pelestariannya.	4.2.2 Membuat kesimpulan dari hasil pengamatan terhadap daur hidup kupu-kupu dan belalang.

Muatan materi SBdP

Kompetensi	Indikator
3.2 Mengetahui tanda tempo dan tinggi rendah nada.	3.2.1 Mengamati lagu dan mengidentifikasi tanda tempo tinggi rendah nada.
4.2 Menyanyikan lagu dengan memperhatikan tempo dan tinggi rendah nada.	4.2.1 Menyanyikan lagu dengan tempo yang tepat.

M. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Melalui kegiatan mengamati dua buah lagu yang berbeda, siswa mampu mengidentifikasi tanda tempo dan tinggi rendah nada dengan benar.

6. Melalui kegiatan mengamati dua buah lagu yang berbeda, siswa mampu bernyanyi dengan tempo yang berbeda dengan tepat.
7. Melalui kegiatan mengamati sebuah puisi, siswa mampu mengidentifikasi ciri-ciri puisi yang berkaitan dengan akhir baris pada bait dengan benar.
8. Melalui kegiatan mengamati daur hidup kupu-kupu dan belalang, siswa mampu membuat kesimpulan tentang daur hidup makhluk hidup yang berbeda dengan tepat.

N. KARAKTER SISWA YANG DIHARAPKAN

7. Religius
8. Nasionalis
9. Mandiri
10. Gotong Royong
11. Integritas

O. MATERI AJAR (Terlampir)

5. Mengidentifikasi tanda tempo tinggi rendah nada.
6. Mengamati dua buah lagu yang berbeda, dan bernyanyi dengan tempo yang berbeda.
7. Mengamati sebuah puisi, dan mengidentifikasi ciri-ciri puisi
8. Mengamati daur hidup kupu-kupu dan belalang

P. MODEL, PENDEKATAN, DAN METODE PEMBELAJARAN

5. Pendekatan : Saintifik (mengamati , menanya, mengumpulkan informasi , mengasosiasi, mengomunikasikan)
6. Metode : Diskusi, tanya jawab, penugasan, demonstrasi, dan ceramah

Q. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	6. Guru menyapa siswa, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran siswa. 7. Siswa berdoa bersama sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing dipimpin oleh salah satu siswa. (<i>Religius</i>) 8. Menyanyikan lagu wajib. (<i>Nasionalis</i>) 9. Pembiasaan Membaca. (<i>Literasi</i>) 10. Guru melakukan apersepsi : - Anak-anak apakah kalian memiliki suatu cita-cita yang ingin kalian capai? - Tahapan apa saja yang kalian perlukan untuk mencapai cita-cita? 11. Guru Menginformasikan tema, subtema, pembelajaran, dan tujuan pembelajaran hari ini.	10 menit
Inti	- Siswa mengamati gambar tentang aktivitas di waktu istirahat (<i>mengamati</i>). - Siswa bertanya menggunakan kata tanya “apa, siapa, di mana, kapan, mengapa, dan bagaimana” mengenai aktivitas yang dilakukan di waktu istirahat. (<i>menanya</i>). - Siswa bertanya jawab tentang cerita yang cocok berdasarkan gambar yang diamati (<i>mengomunikasikan</i>). - Siswa memprediksi isi teks bacaan berdasarkan gambar yang diamati (<i>menalar</i>). - Siswa menceritakan satu per satu kejadian berdasarkan gambar aktivitas di waktu istirahat yang diamati (<i>mengomunikasikan</i>). - Siswa ditugaskan membaca teks bacaan “Bermain di Halaman Sekolah” (<i>Literasi</i>)	140 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	7. Siswa mengidentifikasi berbagai jenis permainan yang bisa dimainkan di lingkungan sekolah 8. Siswa bertanya jawab tentang isi teks “Bermain di Halaman Sekolah” (<i>mengomunikasikan</i>). 9. Siswa menyebutkan isi teks “Bermain di Halaman Sekolah” yang dibacakan berkaitan dengan keragaman benda di sekitar dalam bahasa lisan (<i>mencoba</i>). 10. Siswa menyebutkan isi teks “Bermain di Halaman Sekolah” pada paragraf 1 11. Siswa menyebutkan isi teks “Bermain di Halaman Sekolah” pada paragraf 2 12. Siswa bertanya jawab tentang kebenaran hasil terkaanya (<i>mengomunikasikan</i>). 13. Siswa membuat lima pertanyaan berdasarkan teks yang dibaca (<i>Mandiri</i>). 14. Siswa menjawab pertanyaan berdasarkan teks yang dibaca (<i>menalar</i>). 15. Siswa mencatat isi teks pendek yang berkaitan dengan keragaman benda di sekitar dalam bahasa tulis dengan menjawab pertanyaan (<i>mencoba</i>). 16. Siswa membaca teks percakapan tentang “Banyaknya kelereng di dalam lingkaran ada 6 butir” (<i>mencoba</i>). 17. Siswa menemukan isi teks percakapan dengan pemahaman dan bahasa sendiri. 18. Siswa menyatakan kalimat matematika yang berkaitan dengan masalah tentang pembagian 19. Siswa menyatakan pembagian sebagai pengurangan berulang (<i>menalar</i>).	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	20. Siswa menggunakan konsep pembagian sebagai pengurangan berulang (<i>mencoba</i>). 21. Siswa mengerjakan soal yang berkaitan dengan pembagian dan Siswa menggunakan konsep pembagian sebagai pengurangan berulang (<i>mencoba, Mandiri</i>) 22. Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok 23. Masing-masing kelompok ditugaskan menjawab LKS yang berikan oleh guru. (<i>Collaboration</i>) 24. Siswa bersama-sama guru mengoreksi jawaban LKS. 25. Siswa mengidentifikasi alat dan bahan yang digunakan dalam menggambar imajinatif (<i>Critical Thinking and Problem Solving</i>) 26. Siswa mengumpulkan bahan dan alat yang digunakan untuk menggambar imajinatif (<i>Creativity and Innovation</i>) 27. Siswa menggambar imajinatif berupa “buku yang terbuka” menggunakan gambar susunan kelereng berbeda warna berdasarkan pengalaman atau benda yang dilihatnya (<i>mencoba</i>).	
Penutup	7. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya apabila ada hal-hal yang belum dipahami. (<i>Menanya</i>) 8. Siswa bersama dengan guru menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dilakukan. (<i>Communication</i>) 9. Siswa menjawab tes berupa soal yang diberikan oleh guru sebagai bahan evaluasi. (<i>Mandiri</i>)	15 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	10. Guru memberikan remedial bagi siswa yang mendapat nilai dibawah KKM dan memberikan pengayaan bagi siswa yang sudah mencapai KKM. 11. Kegiatan kelas diakhiri dengan doa bersama sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing oleh seseorang siswa. (<i>Religius</i>) 12. Siswa memberi salam mengakhiri pembelajaran.	

R. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN (Terlampir)

4. Penilaian Sikap
5. Penilaian Pengetahuan
6. Penilaian keterampilan

S. ALAT/MEDIA/BAHAN AJAR

4. Gambar berbagai macam pekerjaan
5. Alat tulis
6. Buku Pedoman Guru dan Buku Siswa Tema 2 : Selalu Berhemat Energi Kelas 2 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Rev.2017, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013 Rev.2017).

Denpasar , 22 Januari 2020

Mengetahui,
Guru kelas IV A



(Ni Putu Sintha Dewi Mandasari, S.Pd)
NIP.198906202014022003

Peneliti,



(Luh Putu Ayu Anjani)
NIM. 1611031366

CS Dipindai dengan CamScanner

Mengetahui,
Kepala Sekolah SD Negeri 2 Padang Sambian




(I Wayan Mastika, S.Pd)
NIP.195312011991031007

CS Dipindai dengan CamScanner



LAMPIRAN



Lampiran 1 : Materi

Ayo Mengamati



Perhatikan gambar di bawah!



Kira-kira, cerita apa yang cocok untuk gambar di atas?

Coba kamu buat lima pertanyaan tentang gambar di atas!

1.
2.
3.
4.
5.



Ayo Membaca

Bacalah teks berikut dengan lancar!

Bermain di Halaman Sekolah

Waktu istirahat tiba.

Siswa kelas dua bermain di halaman sekolah.

Ada yang bermain kelereng, bermain tali, dan bekel.

Beni, Edo, dan Udin sedang bermain kelereng.

Beni sedang fokus menjentikkan kelereng.

Edo dan Udin menunggu giliran sambil mengamati kelereng di dalam lingkaran.

Banyak kelereng di dalam lingkaran ada 6 butir.

Siti, Mey, dan teman lainnya bermain lompat tali.

Mey mendapat giliran melompat.

Siti memutar tali dari sebelah kanan.

Teman lainnya memutar tali dari sebelah kiri.

Sementara itu, Dayu bersama teman sekelas lainnya bermain estafet air.

Coba kamu buat lima pertanyaan tentang teks bacaan tersebut!

1.
2.
3.
4.
5.

Jawablah pertanyaan berikut sesuai dengan isi teks bacaan "Bermain di Halaman Sekolah"!

1. Apa yang sedang dilakukan Beni, Edo, dan Udin?

.....
.....

2. Siapa yang memutar tali di sebelah kanan?

.....
.....

3. Apa yang sedang dilakukan Dayu?

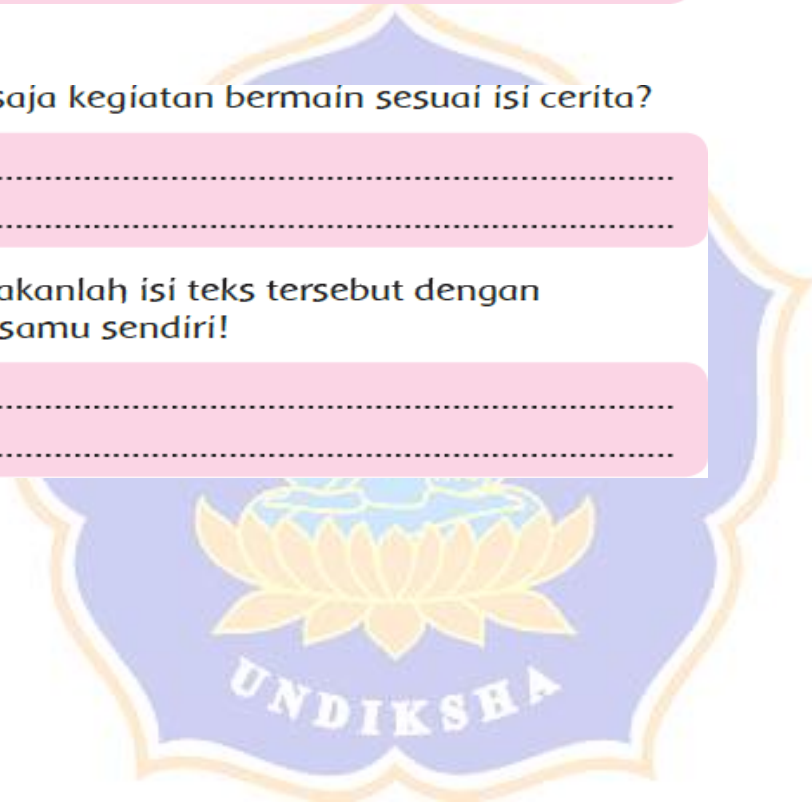
.....
.....

4. Apa saja kegiatan bermain sesuai isi cerita?

.....
.....

5. Ceritakanlah isi teks tersebut dengan bahasamu sendiri!

.....
.....



Ayo Membaca



Bacalah teks percakapan berikut!

Masih, banyak kelereng di dalam lingkaran ada 6 butir

Kamu masih ingat, kalimat penutup paragraf pertama pada teks sebelumnya?

Tiga orang.

Oh iya, berapa orang yang bermain kelereng, ya?

Bagaimana ya, caranya membagikan 6 butir kelereng kepada 3 orang agar setiap orang mendapatkan kelereng sama banyak?

Caranya, setiap anak diberi satu. Kemudian, sisanya dibagikan lagi setiap orang satu hingga habis.

Pengurangan berulang
 $6 - 3 - 3 = 0$
 sama artinya $6 : 3 = 2$

Karena Mey melakukan 2 kali pengurangan,
 $6 - 3 - 3 = 0$.
 Jadi, setiap siswa mendapatkan 2 butir kelereng.

Sekarang kami sudah mengerti.
 Terima kasih, Mey.

Sama-sama, Beni, Edo.

Ayo Mencoba



Sekarang, isilah bagian percakapan yang masih kosong!

Tulis dalam kalimat matematika!

Sebanyak 8 gelas air dibawa oleh 2 orang.
Jika setiap orang membawa gelas sama banyak,
berapa gelas air yang dibawa setiap orang?



Ada 18 bola bekel yang akan dibagikan kepada 6 orang.
Setiap orang mendapatkan sama banyak.
Berapa banyak bola bekel yang didapat setiap orang?



Dari 21 siswa kelas II akan dibentuk beberapa kelompok.
Jumlah anggota kelompok sama banyak.
Berapa banyak siswa di setiap kelompok jika terdapat 3 kelompok?



Sebanyak 24 karet gelang akan dimasukkan ke dalam 4 kotak.
Jika setiap kotak memuat karet gelang sama banyak,
berapa banyak karet gelang dalam tiap kotak?

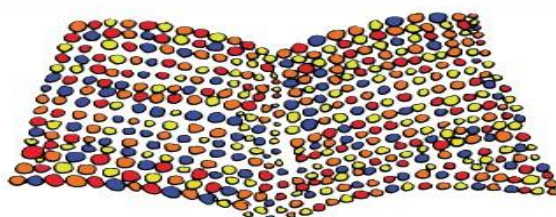


No.	Alat yang Dibutuhkan untuk Menggambar
4.	
5.	

Persiapkanlah alat dan bahan tersebut!

Perhatikan gambar berikut!

Buatlah gambar berikut di buku gambarmu!



Lampiran 2 : Penilaian

1. Penilaian Sikap

Petunjuk:

Berilah tanda centang (✓) pada sikap setiap siswa yang terlihat.

No	Nama Siswa	Jujur		Disiplin		Tanggung Jawab		Santun		Peduli		Percaya Diri	
		T	BT	T	BT	T	BT	T	BT	T	BT	T	BT
1													
2													
3													

Keterangan:

T : Terlihat

BT : Belum Terlihat

2. Penilaian Pengetahuan

Skor maksimal : 100

 Penilaian : $\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$

Panduan Konversi Nilai:

Konversi Nilai (Skala 0-100)	Predikat	Klasifikasi
81-100	A	SB (Sangat Baik)
66-80	B	B (Baik)
51-65	C	C (Cukup)
0-50	D	K (Kurang)

- a. Menyebutkan isi teks pendek “Bermain di Halaman Sekolah” yang dibacakan berkaitan dengan keragaman benda di sekitar dalam bahasa lisan.

Tes Lisan: Daftar Periksa Menyebutkan Isi Teks Pendek (total skor 100).

No	Kriteria	Tercapai	
		Ya	Tidak
1.	Mampu menyebutkan isi paragraf 1 (skor 30) "Beni, Edo, dan Udin sedang bermain kelereng."		
2.	Mampu menyebutkan isi paragraf 2 (skor 40) "Siti, Mey, dan teman lainnya bermain lompat tali." "Dayu bersama teman sekelas lainnya bermain estafet air"		

Hasil Penilaian Menyebutkan Isi Teks Pendek

No.	Nama Siswa	Kriteria 1		Kriteria 2		Kriteria 3	
		Terlihat (✓)	Belum Terlihat (✓)	Terlihat (✓)	Belum Terlihat (✓)	Terlihat (✓)	Belum Terlihat (✓)
1.	Udin						
2.	Siti						
3.	Beni						

b. Mencatat isi teks pendek yang berkaitan dengan keragaman benda di sekitar dalam bahasa tulis.

1. Tes tulisan: Mencatat Isi Teks Pendek (total skor 100).

Menjawab pertanyaan berdasarkan teks bacaan

1. Beni, Edo, dan Udin sedang bermain kelereng. (skor 20)
2. Siti memutar tali dari sebelah kanan. (skor 20)
3. Dayu bermain estafet air. (skor 20)
4. Bermain kelereng, bermain lompat tali, dan bermain estafet air. (skor 20)
5. Siswa kelas dua bermain di halaman sekolah. Ada yang bermain kelereng, lompat tali, dan estafet air. (skor 20)

c. Menyatakan kalimat matematika yang berkaitan dengan masalah tentang pembagian dan menyatakan pembagian sebagai pengurangan berulang.

1. Tes Tulisan: Menyatakan Kalimat Matematika (total skor 100).

1) $8 : 2 = \dots$

$$8 - 2 - 2 - 2 - 2 = 0$$

$$8 : 2 = 4$$

Jadi, banyak gelas air yang dibawa setiap orang ada 4 gelas.

(skor 25)

2) $18 : 6 = \dots$

$$18 - 6 - 6 - 6 = 0$$

$$18 : 6 = 3$$

Jadi, banyak bekel pada setiap orang ada 3 bekel. (skor 25)

3) $21 : 3 = \dots$

$$21 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 = 0$$

$$21 : 3 = 7$$

Jadi, banyak siswa di setiap kelompok ada 7 siswa. (skor 25)

4) $24 : 4 = \dots$

$$24 - 4 - 4 - 4 - 4 - 4 - 4 = 0$$

$$24 : 4 = 6$$

Jadi, banyak karet gelang yang muat dalam kotak ada 6 karet gelang.
(skor 25)

d. Mengidentifikasi alat dan bahan untuk menggambar imajinatif Tes Tulisan:

Mengidentifikasi Alat Menggambar (total skor 100).

1. pensil. (skor 20)
2. pensil warna. (skor 20)
3. karet penghapus. (skor 20)
4. buku gambar. (skor 20)
5. penggaris. (skor 20)

Tes Evaluasi Pengetahuan Pembelajaran 1

Jawablah pertanyaan berikut dengan benar!

1. Gambar dibuat di atas kertas. Kata yang terkait benda padat pada kalimat diatas adalah.....
2. Bensin adalah benda berbentuk
3. Hasil dari $48 : 8 =$
4. Hasil dari $24 : 6 = \dots$
5. Spidol adalah benda yang yang berguna untuk.....

Kunci Jawaban :

1. Kertas
2. Cair
3. 6

4. 4

5. Menulis atau menebalkan huruf

Skor : $\frac{\text{Nilai benar} \times 100}{5}$ **3. Penilaian Keterampilan**

- a. Membaca kembali teks pendek yang berkaitan dengan keragaman benda dengan lafal dan intonasi yang tepat.

Rubrik Penilaian Kemampuan Membaca Teks Pendek

No	Kriteria	Baik Sekali	Baik	Cukup	Perlu Bimbingan
		4	3	2	1
1	Kemampuan membaca teks dengan lafal yang tepat	Siswa mampu membaca teks dengan lafal yang tepat.	Siswa mampu membaca setengah atau lebih bagian teks dengan lafal yang tepat.	Siswa mampu membaca kurang dari setengah bagian teks dengan lafal yang tepat.	Siswa belum mampu membaca teks dengan lafal yang tepat.
2	Kemampuan membaca teks dengan intonasi yang tepat	Siswa mampu membaca teks dengan intonasi yang tepat.	Siswa mampu membaca setengah atau lebih bagian teks dengan	Siswa mampu membaca kurang dari setengah bagian teks dengan intonasi yang	Siswa belum mampu membaca teks dengan intonasi yang tepat.

			intonasi yang tepat.	tepat.	
--	--	--	----------------------------	--------	--

b. Menghitung hasil bagi dua bilangan yang melibatkan bilangan cacah sampai dengan 100.

$$1) 4 : 2 = (4 - 2 - 2 = 0) = 2$$

$$2) 8 : 4 = (8 - 4 - 4 = 0) = 2$$

$$3) 9 : 3 = (9 - 3 - 3 - 3 = 0) = 3$$

$$4) 10 : 5 = (10 - 5 - 5 = 0) = 2$$

$$5) 12 : 4 = (12 - 4 - 4 - 4 = 0) = 3$$

Rubrik Penilaian Kemampuan Menghitung Hasil Bagi Dua Bilangan

No	Kriteria	Baik Sekali	Baik	Cukup	Perlu Bimbingan
		4	3	2	1
1	Kemampuan tentang pembagian sebagai pengurangan berulang	Mampu menemukan semua jawaban dengan cara pengurangan berulang.	Mampu menemukan sebagian besar jawaban dengan cara pengurangan berulang.	Mampu menemukan sebagian kecil jawaban dengan cara pengurangan berulang.	Belum mampu menemukan jawaban dengan cara pengurangan berulang
2	Kemampuan menemukan jawaban yang benar	Mampu menemukan semua jawaban yang benar.	Mampu menemukan sebagian besar jawaban yang benar.	Mampu menemukan sebagian kecil jawaban yang benar.	Belum mampu menemukan jawaban yang benar.

c. Menggambar imajinatif berdasarkan pengalaman atau benda yang dilihatnya.

Rubrik Penilaian Menggambar Imajinatif

No	Kriteria	Baik Sekali	Baik	Cukup	Perlu Bimbingan
		4	3	2	1
1	Komposisi gambar	Mampu menggambar dengan hasil gambar sangat seimbang kiri dan kanan tanpa bimbingan guru.	Mampu menggambar dengan hasil gambar seimbang kiri dan kanan dengan bimbingan guru.	Mampu menggambar namun hasilnya kurang seimbang kiri dan kanan walaupun dengan bimbingan guru.	Mampu menggambar namun hasil gambar tidak seimbang kiri dan kanan walaupun dengan bimbingan guru.
2	Proporsi gambar	Terlihat hasil gambar mempunyai proporsi yang sangat sesuai.	Terlihat hasil gambar mempunyai proporsi yang cukup sesuai	Terlihat hasil gambar mempunyai proporsi yang kurang sesuai.	Terlihat hasil gambar mempunyai proporsi yang tidak sesuai.
3	Kerapian dan kebersihan dalam menggambar	Gambar yang dibuat sangat rapi serta bersih pada bidang dasaran.	Gambar yang dibuat rapi serta sedikit bersih pada bidang dasaran	Gambar yang dibuat kurang rapi serta kurang bersih pada bidang dasaran	Belum mampu menggambar dengan rapi dan bersih pada bidang dasaran.

Remedial

- Guru membimbing siswa secara rutin bagi siswa yang belum dapat membaca dengan lancar karena akan berpengaruh pada proses pembelajaran selanjutnya.
- Guru membahas kembali materi tentang pembagian sebagai pengurangan berulang bagi siswa yang belum paham.
- Guru membimbing siswa dalam menggambar imajinatif agar kemampuannya lebih berkembang dengan baik.
- Guru memberikan bimbingan kepada siswa dalam menyebutkan isi teks bacaan yang berkaitan dengan keragaman benda di sekitar dalam bahasa lisan.

Pengayaan

- Guru menugaskan siswa untuk menyebutkan isi teks bacaan yang berkaitan dengan keragaman benda di sekitar dalam bahasa lisan.
- Guru memberikan soal-soal yang lebih bervariasi tentang persoalan yang berkaitan dengan konsep pembagian dalam kehidupan sehari-hari.
- Guru menugaskan siswa untuk mengulang lagi konsep pembagian.
- Guru memberikan tugas tambahan kepada siswa dalam menggambar imajinatif berdasarkan pengalaman atau benda yang dilihatnya.



Lembar Kerja Siswa

Kelompok :

Anggota Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Perhatikan soal nomor 1!**Isilah titik-titik berikut dengan bilangan yang tepat!**

1.

	2	
	:	
10		5
8		4
6		3
4		2

2.

	3	
	:	
6		...
...		3
...		...
15		...

3.

	4	
	:	
12		...
...		...
...		...
...		...

4.

	5	
	:	
...		6
...		...
...		4
...		...

5.

	6	
	:	
...		...
30		...
...		...
...		...

6.

	7	
	:	
...		8
....		...
...		...
...		...



Lampiran 20

Lampiran Kisi – kisi post test kompetensi pengetahuan IPA

Kompetensi Dasar	Indikator	Jenjang Kognitif				Bentuk Soal	Nomer Soal	Jumlah Soal
		C1	C2	C3	C4			
3. Memahami pengetahuan factual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda – benda yang dijumpainya di rumah dan	3.2.1 Mengidentifikasi siklus makhluk hidup yang ada di sekitarnya.	✓				PG	1,4,3	3
	3.2.2 Menyusun tahapan daur hidup makhluk hidup			✓		PG	17,18,19,21	4
	3.2.3 Memberikan contoh makhluk hidup yang mengalami metamorphosis sempurna dan tidak sempurna	✓				PG	8,10,11,14	4
	3.2.4 Menbedakan tahapan siklus daur hidup dari		✓			PG	5,6,7,9,12, 13.	6

di sekolah.	beberapa jenis makhluk hidup.							
	3.2.5 Menunjukan tahapan metamorfosis melalui bagan.		✓			PG	15,42,28,	3
	3.2.6 Menganalisis siklus daur hidup makhluk hidup.				✓	PG	24,41,44	3
	3.2.7 Mengklasifikasi siklus daur hidup makhluk hidup.			✓		PG	30,31,32	3
	3.2.8 Menentukan ciri – ciri metamorphosis sempurna dan tidak sempurna				✓	PG	38,47	2
	3.2.9 Menjelaskan manfaat makhluk hidup bagi lingkungan sekitar.		✓			PGB	33,34,36	3

	3.2.10 Menyebutkan upaya pelestarian beberapa jenis makhluk hidup.	✓				PG	38,43,49	3
	3.2.11 Menentukan cara pelestarian hewan dan tumbuhan.			✓		PG	26,35	2





Lampiran 21

Lampiran soal post test

TES KOMPETENSI PENGETAHUAN IPA

Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Kelas/Semester	: IV / II
Tema	: 6 (cita – citaku)
Alokasi waktu	: 60 menit
Jumlah soal	50

Berikan tanda silang (X) pada huruf a,b,c atau d untuk jawaban yang paling tepat!

- Tahapan pertumbuhan hewan dari kecil hingga dewasa disebut dengan ...
 - Metamorfosis
 - Daur hidup
 - Pertumbuhan
 - Perkembangan
- Berdasarkan jenisnya daur hidup hewan dibagi menjadi dua jenis yaitu dengan metamorphosis dan ...
 - Metomorfosis sempurna
 - Metamorphosis tidak sempurna
 - Metamorphosis sebagian
 - Tanpa metamorphosis
- Daur hidup hewan yang mengalami empat tahapan perubahan berbentuk selama hidupnya di sebut hewan yang mengalami ...
 - Metamorfosisi sempurna
 - Metamorphosis tidak sempurna
 - Metamorphosis sebagian
 - Tanpa metamorphosis
- Contoh hewan yang mengalami metamorphosis sempurna adalah ...
 - Kupu- kupu
 - Belalang
 - Jangkrik
 - Kecoak
- Tahpan perubahan bentuk yang di alami makluk hidup selama hidupnya disebut dengan ...
 - Metamorfosis
 - Daur hidup
 - Pertumbuhan
 - Perkembangan
- Dalam siklus hidup hewan dibagi menjadi dua jenis metamorphosis yaitu ...

- a. Metamorphosis sempurna dan tak sempurna
 - b. Metamorphosis sempurna dan metamorphosis sebagian
 - c. Metamorphosis sempurna dan tanpa metamorphosis
 - d. Metamorphosis tumbuhan dan metamorphosis hewan
7. Contoh hewan yang tidak mengalami metamorphosis tidak sempurna adalah ...
 - a. Lalat
 - b. Nyamuk
 - c. Lebah
 - d. Belalang
 8. Berikut Contoh hewan yang tidak mengalami metamorphosis tidak sempurna adalah ...
 - a. Lalat
 - b. Kupu – kupu
 - c. Nyamuk
 - d. Belalang
 9. Berikut hewan yang mengalami metamorphosis sempurna adalah ...
 - a. Belalang
 - b. Capung
 - c. Jangkrik
 - d. Kupu – kupu
 10. Daur hidup yang di alami oleh hewan melalui 3 tahapapan perubahan bentuk disebut dengan ...
 - a. Metomorfosis sempurna
 - b. Metamorphosis tidak sempurna
 - c. Metamorphosis sebagian
 - d. Tanpa metamorphosis
 11. Makluk hidup yang semula kecil akan menjadi besar setelah beberapa waktu , siklus hidup menunjukan adanya ... yang dialami makhluk hidup.
 - a. Metamorphosis
 - b. Daur hidup
 - c. Pertumbuhan
 - d. Perkembang
 12. Ayam dewasa memili bentuk yang lebih ... dari pada anak ayam.
 - a. Kecil
 - b. Besar
 - c. Kuat
 - d. Lemah
 13. Berikut ini tahapan daur hidup yang mengalami metamorphosis sempurna adalah ...
 - a. Telur ➡ pupa ➡ ulat ➡ hewan dewasa
 - b. Telur ➡ Ulat ➡ pupa ➡ hewan dewasa
 - c. Telur ➡ Nimfa ➡ ulat ➡ hewan dewasa
 - d. Ulat ➡ Telur ➡ pupa ➡ hewan dewasa
 14. Perhatikan jenis hewan berikut :

- | | | |
|----------------|-----------|-----------|
| 1. Kupu – kupu | 3. Capung | 5. Lalat |
| 2. Belalang | 4. Kecoa | 6. Nyamuk |

Hewan yang mengalami metamorphosis sempurna terdiri dari...

- a. 1,2,3
- b. 1,3,5
- c. 1,5,6
- d. 2,3,4

15. Perhatikan jenis hewan berikut :

- | | | |
|----------|----------|-------------|
| 1. Ayam | 3. Lalat | 5. Belalang |
| 2. Bebek | 4. Kecoa | 6. Capung |

Hewan yang mengalami metamorphosis tidak sempurna terdiri dari ...

- a. 1,2,3
- b. 2,3,5
- c. 3,5,6
- d. 4,5,6

16. Perbedaan daur hidup sapi dan katak terletak pada...

- a. Sapi mengalami metamorphosis sedangkan katak tidak mengalami metamorphosis
- b. Sapi tidak mengalami metamorphosis sedangkan katak mengalami proses metamorphosis
- c. Sapi berkembang biak dengan beranak katak dengan bertelur
- d. Sapi mengalami metamorphosis sempurna sedangkan katak mengalami metamorphosis tidak sempurna

17. Andi ingin membandingkan daur hidup kupu – kupu dengan belalang dengan mengamati hewan-hewan tersebut dalam tahap kehidupannya, maka hasil dari kegiatan yang didapatkan oleh Andi berupa...

- a. Kupu – kupu mengalami metamorphosis sempurna sedangkan belalang mengalami metamorphosis tidak sempurna
- b. Kupu – kupu berkembang biak dengan bertelur sedangkan belalang dengan melahirkan
- c. Kupu – kupu tidak mengalami metamorphosis sedangkan belalang tidak mengalami metamorphosis
- d. Kupu – kupu mengalami tiga tahapan perubahan bentuk sedangkan belalang mengalami empat perubahan bentuk

18. Perbedaan metamorphosis yang dialami katak dan kucing adalah...

- a. Katak mengalami metamorphosis sempurna sedangkan kucing tidak mengalami metamorphosis
- b. Katak tidak mengalami metamorphosis sedangkan kucing mengalami metamorphosis
- c. Katak mengalami metamorphosis sebagian sedangkan kucing mengalami metamorphosis sempurna
- d. Katak mengalami metamorphosis sempurna sedangkan kucing mengalami metamorphosis tidak sempurna

19. Ayam suka memakan belalang. Kedua hewan tersebut dapat kita bedakan berdasarkan jenis daur hidupnya. Ayam merupakan hewan yang tidak mengalami metamorphosis, sedangkan belalang merupakan hewan yang mengalami metamorphosis ...
- Metamorfosis sempurna
 - Metamorphosis tidak sempurna
 - Metamorphosis sebagian
 - Tidak mengalami metamorphosis
20. Vira sangat menyukai kupu-kupu dan capung karena itu ia mengamati siklus hidup kedua hewan tersebut. Ternyata capung mempunyai kesamaan dengan kupu-kupu yaitu sama – sama mengalami metamorphosis. Tetapi jumlah tahapan perubahan bentuk kedua hewan berbeda. Kupu-kupu mengalami perubahan bentuk sebanyak empat kali, sedangkan capung mengalami perubahan bentuk...
- Dua
 - Tiga
 - Empat
 - Lima
21. Perhatikan tabel berikut ini!

No	Hewan	Siklus daur hidup
1	Kucing	Metamorfosis tidak sempurna
2	Kupu-kupu	Metamorfosis sempurna
3	Jangkrik	Metamorfosis sempurna
4	Capung	Metamorfosis tidak sempurna

Pasangan Hewan dengan siklus daur hidup yang tepat ditunjukkan oleh...

- 1 dan 2
 - 1 dan 4
 - 2 dan 4
 - 3 dan 4
22. Perhatikan tabel dibawah ini!

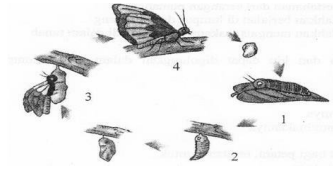
Hewan	Siklus daur hidup
1. Ayam	a. Metamorfosis sempurna
2. Nyamuk	b. Metamorfosis tidak sempurna
3. Belalang	c. Tidak mengalami metamorfosis
4. Capung	d. Metamorphosis tidak sempurna
5. Katak	e. Metamorphosis tidak sempurna

Pasangan yang tepa tantara hewan dan daur hidupnya adalah ...

- 1 dan a
- 2 dan e
- 3 dan b
- 4 dan d

23. Perhatikan gambar daur hidup kupu – kupu dibawah ini! Tahapan yang benar adalah ...

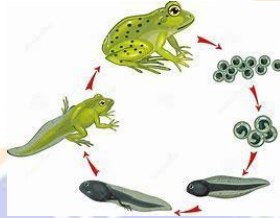
- 1
- 2
- 3
- 4



24. Berikut ini sekelompok hewan yang tidak mengalami metamorphosis dalam siklus daur hidupnya adalah ...

- Jangkrik,kecoa,belalang
- Kecoa,belalang,ayam
- Lebah , kupu- kupu , katak
- Kucing,ayam, anjing

25. Perhatikan daur hidup katak berikut ini !



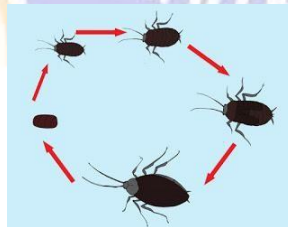
Tahapan katak yang ditunjukan oleh anak panah disebut ...

- telur
- berudu
- katak berkaki
- berudu berkaki

26. kelompok hewan berikut yang mengalami metamorphosis sempurna adalah ...

- nyamuk , belalang , kecoa
- nyamuk , kupu – kupu , lalat
- kecoa , ayam, capung
- kupu – kupu , belalang dan kecoa

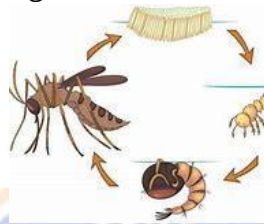
27. Perhatikan gambar daur hidup kcoa berikut ini !



Nimfa di tunjukan oleh nomor ...

- 1
- 2
- 3
- 4

28. Belalang , kecoa , capung dan jangkrik merupakan kelompok hewan yang mengalami metamorphosis ...
- Sempurna
 - Tak sempurna
 - Sebagian
 - Tanpa metamorphosis
29. Kelompok hewan yang mengalami 3 tahapan perubahan bentuk selama hidupnya yaitu terdiri dari hewan . . .
- Jangkrik, kuu – kupu , kucing
 - Jangkrik kecoa , kucing
 - Kupu – kupu , lalat , nyamuk
 - Kucing, ayam, kelinci
30. Perhatikan gambar siklus hidup nyamuk dibawah ini !



Susunan siklus hidup nyamuk dimulai dari tahap . . .

- Telur , jentik , pupa , nyamuk dewasa
- Telur , pupa jentik, nyamuk dewasa
- Telur, jentik , nimfa, nyamuk dewasa
- Telur, nimfa, pupa , nyamuk dewasa

31.

Berikut ini merupakan ciri – ciri metamorphosis sempurna , kecuali. . .

- Bentuk hewan yang baru menetas tidak berbeda dengan induknya .
 - Bentuk hewan yang baru menetas berbeda dengan induknya
 - Telur menetas menjadi ulat atau larva
 - Telur-larva-pupa-imago
32. Metamorfosis tidak sempurna pada jangkrik ditandai dengan mentasnya telur jangkrik menjadi ...
- Pupa
 - Larva
 - Imago
 - Nimfa
33. Metamorfosis sempurna merupakan perubahan bentuk makhluk hidup yang terdiri dari ... tahapan perubahan bentuk.
- 1
 - 2
 - 3
 - 4
34. Ciri-ciri metamorphosis pada hewan yaitu ...
- Bentuk hewan baru menetas berbeda dengan induknya
 - Bentuk hewan yang menetas tidak berbeda dengan induknya
 - Telur menetas menjadi ulat atau larva

- d. Terdiri dari empat tahapan bentuk
- 35. Hewan berikut yang dapat digunakan sebagai hewan sandang adalah...
 - a. Semut
 - b. Ayam
 - c. Ulat
 - d. Ikan nila
- 36. Lebah dapat dimanfaatkan oleh manusia karena menghasilkan...
 - a. Madu
 - b. Sengatan
 - c. Bisa
 - d. Daging
- 37. Upaya pelestarian burung jalak bali dapat dilakukan dengan...
 - a. Penangkaran hewan
 - b. Pemburuan hewan
 - c. Peternakan hewan
 - d. Jual beli hewan
- 38. Upaya yang dapat kita lakukan untuk pelestarian makhluk hidup adalah dengan cara...
 - a. Memberi makanan dan minuman
 - b. Mengonsumsi
 - c. Memberikan rumah mewah
 - d. Memberikan fasilitas mewah
- 39. Tindakan yang dilakukan untuk melestarikan hewan dan tumbuhan dengan cara menanam kembali hutan yang gundul disebut...
 - a. Sengkadan
 - b. Cagar alam
 - c. Tebang pilih
 - d. Reboisasi
- 40. Untuk mengatasi abrasi di pinggir pantai, upaya yang dapat dilakukan adalah...
 - a. Reboisasi
 - b. Penanaman pohon bakau
 - c. Buang sampah pada tempatnya
 - d. Membuat pembangkit listrik
- 41. Kawasan perlindungan hewan dan tumbuhan langka berikut yang tidak dapat dikunjungi adalah...
 - a. Taman nasional
 - b. Taman hutan raya
 - c. Kebun raya
 - d. Cagar alam
- 42. Kunyit dan jahe merupakan tumbuhan yang dapat dimanfaatkan untuk ...
 - a. Pembuatan rumah
 - b. Bahan obat-obatan
 - c. Bahan makanan
 - d. Bahan sandang

43. Keberadaan hewan dan tumbuhan sangat dibutuhkan manusia sebagai ...
- Sumber bahan makanan
 - Bahan tambang
 - Bahan bangunan
 - Sumber utama kebahagiaan.
44. Hewan sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia. Selain sebagai sumber bahan makanan, hewan juga bisa dimanfaatkan untuk alat transportasi. Hewan yang tenaganya dapat dimanfaatkan untuk alat transportasi adalah.
- Kerbau
 - Kuda
 - Sapi
 - Domba
45. Kawasan perkotaan perlu ditanami pepohonan untuk mengurangi polusi udara. Pepohonan berguna untuk menyerap... dari udara
- Oksigen
 - Karbon dioksida
 - Udara
 - Angin
46. Apabila seseorang berburu hewan langka menjual belikannya, maka sebaiknya tindakan yang harus dilakukan untuk mencegah kegiatan tersebut adalah dengan cara
- Membiarkan saja
 - Mengajak bekerja sama
 - Melaporkan pada pihak berwenang
 - Ikut serta dalam kegiatan tersebut
47. Salah satu tujuan pemerintah mendirikan kebun binatang adalah untuk dijadikan sarana edukasi bagi manusia dan untuk...
- Melestarikan hewan dan tumbuhan langka
 - Melindungi hewan yang berasal dari luar Indonesia
 - Melindungi hewan dari kepunahan
 - Melestarikan hewan asli dari Indonesia
48. Pelestarian hewan dan tumbuhan dilakukan dengan tujuan untuk menjaga kelestarian makhluk hidup agar tidak...
- Berkembang biak
 - Beranak
 - Punah
 - Bertambah
49. Hutan merupakan paru-paru dunia. Maka dari itu kita perlu menjaga kelestarian hutan agar manusia dapat memperoleh udara segar untuk bernafas. Selain itu hutan juga dapat mencegah terjadinya bencana alam yaitu bencana... dan ...
- Banjir dan Tsunami
 - Banjir dan gempa bumi
 - Banjir dan abrasi
 - Banjir dan tanah longsor

50. Pohon – pohon di hutan bertujuan ... air hujan. Air ini akan menjadi cadangan air bagi makhluk hidup pada musim kemarau.
- a. Menyerap
 - b. Mengalirkan
 - c. Mengikis
 - d. Penghalang



Lampiran 22

Kunci jawaban soal post test

1	A	26	D
2	C	27	A
3	D	28	D
4	D	29	C
5	A	30	C
6	B	31	D
7	C	32	B
8	B	33	D
9	D	34	C
10	C	35	A
11	A	36	A
12	B	37	D
13	C	38	D
14	D	39	C
15	C	40	C
16	B	41	D
17	A	42	C
18	C	43	A
19	D	44	B
20	A	45	C
21	C	46	D
22	B	47	D
23	D	48	C
24	D	49	A
25	B	50	A

Lampiran 23

Data nilai Post test Kompetensi Pengetahuan IPA

**TABEL DATA NILAI *POST-TEST* EKSPERIMEN
KELAS V SD NO. 9 PADANGSAMBIAN**

NO	Kode Responden	Nilai
1	E 1	60
2	E 2	67
3	E 3	67
4	E 4	75
5	E 5	74
6	E 6	85
7	E 7	83
8	E 8	87
9	E 9	61
10	E 10	76
11	E 11	76
12	E 12	80
13	E 13	61
14	E 14	67
15	E 15	64
16	E 16	82
17	E 17	82
18	E 18	76
19	E 19	73
20	E 20	83
21	E 21	70
22	E 22	62
23	E 23	67
24	E 24	82
25	E 25	90
26	E 26	77
27	E 27	70
28	E 28	80
29	E 29	79
30	E 30	76
31	E 31	93

Sebelum menghitung mean, standar deviasi dan varian diperlukan tabel distribusi frekuensi nilai siswa yang diperoleh dari hasil *pre-test*, maka ditentukan rentang (*Range*), banyak kelas interval (*p*) terlebih dahulu.

7. Menghitung Rentang

$$\begin{aligned} R &= (\text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}) + 1 \\ &= (94 - 60) + 1 \\ &= 35 \end{aligned}$$

8. Menentukan Banyaknya Kelas Interval (*K*)

$$\begin{aligned} K &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 31 \\ &= 1 + 4,92 \\ &= 5,92 \text{ dibulatkan} = 6 \end{aligned}$$

Jadi banyak kelas yang digunakan adalah 6.

9. Menentukan Panjang Kelas Interval (*p*)

$$p = \frac{\text{Rentang}}{K} = \frac{35}{6} = 5,8 \text{ dibulatkan menjadi } 6$$

Jadi panjang kelas interval yang digunakan adalah 6

Berdasarkan data yang telah diperoleh, maka tabel distribusi frekuensi adalah sebagai berikut.

Kelas Interval	Nilai Tengah (x_1)	Frekuensi (f_1)	$f_1 x_1$
60– 66	63	7	441
67 – 73	70	7	490
74 – 80	78	7	546
81 – 87	84	8	672
88 – 94	91	2	182
95 -101	98	0	98
Jumlah			2429

Dari tabel distribusi frekuensi, maka dapat ditentukan nilai mean ($\bar{x}$),

$$\text{Mean } (\bar{x}) = \frac{\sum f_1 x_1}{\sum f_1} = \frac{2429}{31} = 78,35$$

Uji normalitas data *post-tests* siswa kelompok eksperimen yaitu kelas V SD No. 9 Padangsambian dilakukan dengan uji *Chi Kuadrat* (X^2). Berikut merupakan tabel kerja untuk menentukan Standar Deviasi dan Varian dari data bergolong.

Kelas Interval	x_i	f_i	fix_i	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f ((x_i - \bar{x})^2)$
60– 66	63	7	441	-15,35	235,6	1649,3
67 – 73	70	7	490	-8,35	69,72	488
74 – 80	78	7	546	-0,35	0,122	0,854
81 – 87	84	8	672	5,65	31,92	255,36
88 – 94	91	2	182	12,65	160,02	320,4
95 -101	98	0	98	19,65	386,12	0
Jumlah			2429			2713,91

Berdasarkan tabel kerja diatas diperoleh :

9. Mean ($\bar{x}$)

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{2429}{31} = 78,5$$

10. Standar Deviasi (SD)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum f ((x_i - \bar{x})^2)}{n-1}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{2713,91}{31-1}}$$

$$SD = \sqrt{90,46} = 9,51$$

11. Varian (s^2)

$$s^2 = \frac{\sum f ((x_i - \bar{x})^2)}{n-1}$$

$$s^2 = \frac{2713,91}{31-1} = 90,46$$

Selanjutnya ditentukan kelas interval melalui distribusi kurva normal yang dibagi menjadi 6 bagian sebagai berikut.

13. Kelas Interval 1

$$\begin{aligned} &= \bar{x} + 2SD \leq \bar{x} + 3SD \\ &= 78,35 + 2(9,51) \leq 78,35 + 3(9,51) \\ &= 97,37 \leq 106,88 \end{aligned}$$

14. Kelas Interval 2

$$\begin{aligned} &= \bar{x} + 1 SD \leq \bar{x} + 2SD \\ &= 78,35 + 1(9,51) \leq 78,35 + 2(9,51) \\ &= 87,86 \leq 97,37 \end{aligned}$$

15. Kelas Interval 3

$$\begin{aligned}
 &= \bar{x} \leq \bar{x} + 1 SD \\
 &= 78,35 \leq 78,35 + 1(9,51) \\
 &= 78,35 \leq 87,86
 \end{aligned}$$

16. Kelas Interval 4

$$\begin{aligned}
 &= \bar{x} - 1 SD \leq \bar{x} \\
 &= 78,35 - 1(9,51) \leq 78,35 \\
 &= 68,84 \leq 78,35
 \end{aligned}$$

17. Kelas Interval 5

$$\begin{aligned}
 &= \bar{x} - 2SD \leq \bar{x} - 1 SD \\
 &= 78,35 - 2(9,51) \leq 78,35 - 1(9,51) \\
 &= 59,33 \leq 64,84
 \end{aligned}$$

18. Kelas Interval 6

$$\begin{aligned}
 &= \bar{x} - 3SD \leq \bar{x} - 2SD \\
 &= 78,35 - 3(9,51) \leq 78,35 - 2(9,51) \\
 &= 49,82 \leq 59,33
 \end{aligned}$$

Kelas Interval ditentukan melalui distribusi kurva normal yang dibagi menjadi enam bagian, dengan penjelasan masing – masing interval kelas berikut.

1. Frekuensi harapan (f_0) pada kelas interval 1 = $\frac{f_h}{100} \times 31 = \frac{2,7}{100} \times 31 = 0,837$
2. Frekuensi harapan (f_0) pada kelas interval 2 = $\frac{f_h}{100} \times 31 = \frac{13,53}{100} \times 31 = 4,19$
3. Frekuensi harapan (f_0) pada kelas interval 3 = $\frac{f_h}{100} \times 31 = \frac{34,13}{100} \times 31 = 10,58$
4. Frekuensi harapan (f_0) pada kelas interval 4 = $\frac{f_h}{100} \times 31 = \frac{34,13}{100} \times 31 = 10,58$
5. Frekuensi harapan (f_0) pada kelas interval 5 = $\frac{f_h}{100} \times 31 = \frac{13,53}{100} \times 31 = 4,19$

Dengan mengetahui kelas interval, frekuensi observasi (f_0) dan rekuensi harapan (f_h) dari data *post-test* kelompok eksperimen, maka dibuat tabel kerja *chi-kuadrat* sebagai berikut.

Tabel Kerja <i>Chi-Kuadrat</i>						
No	Interval Nilai	f_0	f_h	$f_0 - f_h$	$(f_0 - f_h)^2$	$(f_0 - f_h)^2 / f_h$
1	$97,37 \leq 106,88$	0	0.83	0.83	0,68	0,83
2	$87,86 \leq 97,37$	3	4.19	-1.19	1,416	0,155
3	$78,35 \leq 87,86$	11	10.58	0,42	0,176	0,016
4	$68,84 \leq 78,35$	10	10.58	-0,58	0,336	0,031
5	$59,33 \leq 64,84$	7	4.19	2.81	7,89	1,884
6	$49,82 \leq 59,33$	0	0.83	-0,83	0,68	0,46
	Jumlah		31,2		11.178	1.647

Berdasarkan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dan derajat kebebasan (dk) = (6-1) = 5 diperoleh $X^2_{\text{tabel}} = X^2_{(0,05;5)} = 11,07$, sedangkan tabel kerja diperoleh $X^2_{\text{hit}} = \sum \frac{f_o - f_h)^2}{f_h} = 0,35$ karena $X^2_{\text{tabel}} < X^2_{\text{hit}}$ maka H_0 diterima (gagal ditolak). Ini berarti

sebaran data nilai *post-test* IPA kelas V SD No. 9 Padangsambian berdistribusi **Normal**.



Lampiran 24

**TABEL DATA NILAI *POST-TEST* KONTROL
KELAS V SD NO. 2 PADANGSAMBIAN**

NO	Kode Responden	Nilai
1	K1	74
2	K2	73
3	K3	67
4	K4	78
5	K5	67
6	K6	83
7	K7	73
8	K8	60
9	K9	67
10	K10	61
11	K11	73
12	K12	80
13	K13	81
14	K14	74
15	K15	73
16	K16	67
17	K17	70
18	K18	71
19	K19	85
20	K20	80
21	K21	82
22	K22	75
23	K23	82
24	K24	78
25	K25	73
26	K26	82
27	K27	84
28	K28	67
29	K29	74
30	K30	90
31	K31	67
32	K32	64

Sebelum menghitung mean, standar deviasi dan varian diperlukan tabel distribusi frekuensi nilai siswa yang diperoleh dari hasil *post-test*, maka ditentukan rentang (*Range*), banyak kelas interval (*p*) terlebih dahulu.

10. Menghitung Rentang

$$\begin{aligned} R &= (\text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}) + 1 \\ &= (90 - 60) + 1 \\ &= 31 \end{aligned}$$

11. Menentukan Banyaknya Kelas Interval (*K*)

$$\begin{aligned} K &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 32 \\ &= 1 + 4,966 \\ &= 5,96 \text{ dibulatkan} = 6 \end{aligned}$$

Jadi banyak kelas yang digunakan adalah 6.

12. Menentukan Panjang Kelas Interval (*p*)

$$p = \frac{\text{Rentang}}{K} = \frac{31}{6} = 5$$

Jadi panjang kelas interval yang digunakan adalah 5

Berdasarkan data yang telah diperoleh, maka tabel distribusi frekuensi adalah sebagai berikut.

Kelas Interval	Nilai Tengah (x_1)	Frekuensi (f_1)	
– 65			9
– 71			3
– 77			0
– 83			9
– 89			4
– 95			
Jumlah			18

Dari tabel distribusi frekuensi, maka dapat ditentukan nilai mean ($\bar{x}$),

$$\text{Mean } (\bar{x}) = \frac{\sum f_1 x_1}{\sum f_1} = \frac{2418}{32} = 75,5$$

Uji normalitas data *post-tests* siswa kelompok eksperimen yaitu kelas V SD No. 2 Padangsambian dilakukan dengan uji *Chi Kuadrat* (X^2). Berikut merupakan tabel kerja untuk menentukan Standar Deviasi dan Varian dari data bergolong.

Kelas Interval	x_i	f_i	fix_i	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f((x_i - \bar{x})^2)$
60 – 65	63	3	189	-12,56	157,7	1473,1
66 – 71	69	7	483	-6,56	43,03	301,2
72 – 77	75	10	750	-0,56	0,313	3,13
78 – 83	81	9	729	5,44	29,59	266,3
84 – 89	87	2	174	11,4	129,9	259,8
90 – 95	93	1	93	17,4	304,1	304,1
Jumlah		32	2418		664,6	2607,6

Berdasarkan tabel kerja diatas diperoleh :

$$12. \text{Mean } (\bar{x}) = \frac{\sum fix_i}{\sum f_i} = \frac{2418}{32} = 75,56$$

13. Standar Deviasi (SD)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum f((x_i - \bar{x})^2)}{n-1}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{2607,6}{32-1}}$$

$$SD = \sqrt{84,116} = 9,171$$

14. Varian (s^2)

$$s^2 = \frac{\sum f((x_i - \bar{x})^2)}{n-1}$$

$$s^2 = \frac{2607,6}{32-1} = 84,116$$

Selanjutnya ditentukan kelas interval melalui distribusi kurva normal yang dibagi menjadi 6 bagian sebagai berikut.

15. Kelas Interval 1

$$\begin{aligned} &= \bar{x} + 2SD \leq \bar{x} + 3SD \\ &= 75,56 + 2(9,171) \leq 75,56 + 3(9,171) \\ &= 93,90 \leq 103,07 \end{aligned}$$

16. Kelas Interval 2

$$\begin{aligned} &= \bar{x} + 1SD \leq \bar{x} + 2SD \\ &= 75,56 + 1(9,171) \leq 75,56 + 2(9,171) \\ &= 84,73 \leq 93,90 \end{aligned}$$

17. Kelas Interval 3

$$\begin{aligned} &= \bar{x} \leq \bar{x} + 1SD \\ &= 75,56 \leq 75,56 + 1(9,171) \\ &= 75,56 \leq 84,73 \end{aligned}$$

18. Kelas Interval 4

$$\begin{aligned}
 &= \bar{x} - 1 \text{ SD} \leq \bar{x} \\
 &= 75,56 - 1(9,171) \leq 75,56 \\
 &= 66,38 \leq 75,56
 \end{aligned}$$

19. Kelas Interval 5

$$\begin{aligned}
 &= \bar{x} - 2\text{SD} \leq \bar{x} - 1 \text{ SD} \\
 &= 75,56 - 2(9,171) \leq 75,56 - 1(9,171) \\
 &= 57,2 \leq 66,38
 \end{aligned}$$

20. Kelas Interval 6

$$\begin{aligned}
 &= \bar{x} - 3\text{SD} \leq \bar{x} - 2\text{SD} \\
 &= 75,56 - 3(9,171) \leq 75,56 - 2(9,171) \\
 &= 48 \leq 57,2
 \end{aligned}$$

Kelas Interval ditentukan melalui distribusi kurva normal yang dibagi menjadi enam bagian, dengan penjelasan masing – masing interval kelas berikut.

$$1. \text{ Frekuensi harapan } (f_0) \text{ pada kelas interval } 1 = \frac{f_h}{100} \times 32 = \frac{2,7}{100} \times 32 =$$

$$0,864$$

$$2. \text{ Frekuensi harapan } (f_0) \text{ pada kelas interval } 2 = \frac{f_h}{100} \times 32 = \frac{13,53}{100} \times 32 =$$

$$= 4,32$$

$$3. \text{ Frekuensi harapan } (f_0) \text{ pada kelas interval } 3 = \frac{f_h}{100} \times 32 = \frac{34,13}{100} \times 32 =$$

$$10,92$$

$$4. \text{ Frekuensi harapan } (f_0) \text{ pada kelas interval } 4 = \frac{f_h}{100} \times 32 = \frac{34,13}{100} \times 32 =$$

$$10,92$$

$$5. \text{ Frekuensi harapan } (f_0) \text{ pada kelas interval } 5 = \frac{f_h}{100} \times 32 = \frac{13,53}{100} \times 32 =$$

$$= 4,32$$

$$6. \text{ Frekuensi harapan } (f_0) \text{ pada kelas interval } 6 = \frac{f_h}{100} \times 32 = \frac{2,7}{100} \times 32 =$$

$$0,864$$

Dengan mengetahui kelas interval, frekuensi observasi (f_0) dan rekuensi harapan (f_h) dari data *post-test* kelompok eksperimen, maka dibuat tabel kerja *chi-kuadrat* sebagai berikut.

Tabel Kerja <i>Chi-Kuadrat</i>						
No	Interval Nilai	f_0	f_h	$f_0 - f_h$	$(f_0 - f_h)^2$	$(f_0 - f_h)^2 / f_h$
1	$3,90 \leq 103,07$	1	0,864	0,136	0,018	0,02
2	$34,73 \leq 93,90$	2	4,32	-2,32	5,38	28,94
3	$75,56 \leq 84,73$	13	10,92	2,08	4,32	18,6
4	$66,38 \leq 75,56$	13	10,92	2,08	4,32	18,6
5	$57,2 \leq 66,38$	3	4,32	-1,32	-1,74	0,40
6	$48 \leq 57,2$	0	0,864	-0,864	0,79	0,91

		32	32.20		16,55	67,47
--	--	----	-------	--	-------	-------



Berdasarkan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dan derajat kebebasan (dk) = (6-1) = 5 diperoleh $X^2_{\text{tabel}} = X^2_{(0,05;5)} = 11,07$, sedangkan tabel kerja diperoleh $X^2_{\text{hit}} = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} = 0,51$ karena $X^2_{\text{tabel}} > X^2_{\text{hit}}$ maka H_0 diterima (gagal ditolak). Ini berarti

sebaran data nilai *post-test* IPA kelas IV SD No. 2 Padangsambian berdistribusi **Normal**.



Lampira 25

UJI HOMOGENITAS NILAI *PRE TEST*

Varians kelas IV A SD No. 9 Padangsambian :

$$s^2 = \frac{\sum f ((x_i - \bar{x})^2)}{n-1}$$

$$s^2 = \frac{2713,91}{31-1} = 90,46$$

Varians kelas IV A SD No. 2 Padangsambian :

$$s^2 = \frac{\sum f ((x_i - \bar{x})^2)}{n-1}$$

$$s^2 = \frac{2607,6}{32-1} = 84,11$$

$$\begin{aligned} F_{hit} &= \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}} \\ &= \frac{90,46}{84,11} \\ &= 1,07 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan diperoleh $F_{hitung} = 1,07$, harga ini kemudian dibandingkan dengan harga F_{tabel} dengan derajat kebebasan Pembilang = $32 - 1 = 31$ dan derajat kebebasan Penyebut = $31 - 1 = 30$ dengan taraf signifikansi 5%, sehingga diperoleh $F_{tabel} = 1,82$. Karena harga $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($1,07 < 1,82$). Ini berarti varians data kompetensi pengetahuan IPA antara kelompok kelas IV A SD No. 9 Padangsambian dan kelas IV A SD No. 2 Padangsambian adalah **Homogen**.

Lampiran 26

PENGUJIAN HIPOTESIS HASIL *POST-TEST*

Dari hasil uji prasyarat normalitas dan homogenitas diperoleh data dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal dan homogen. Berdasarkan hal tersebut, dilanjutkan dengan menguji hipotesis menggunakan rumus *polled* varians sebagai berikut.

Diketahui :

$$\bar{x}_1 = 78,35$$

$$\bar{x}_2 = 75,56$$

$$s_1^2 = 90,46$$

$$s_2^2 = 84,11$$

$$n_1 = 31$$

$$n_2 = 32$$

maka,

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$t = \frac{78,35 - 75,56}{\sqrt{\frac{(31 - 1)78,35 + (32 - 1)75,56}{31 + 32 - 2} \left(\frac{1}{31} + \frac{1}{32} \right)}}$$

$$t = \frac{4,45}{\sqrt{\frac{184,1 + 176,9}{61} (0,03 + 0,03)}}$$

$$t = \frac{4,45}{\sqrt{5,91(0,06)}}$$

$$t = \frac{4,45}{\sqrt{0,35}}$$

$$t = \frac{4,45}{0,59} \quad t = 7,542$$

H_0 = Kelompok setara

H_a = Kelompok tidak setara

Kriteria pengujian, jika $t_{hitung} > t_{(1-\alpha)}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak sehingga kelompok terdapat pengaruh. Jika $t_{hitung} < t_{(1-\alpha)}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga kelompok tidak terdapat pengaruh. Nilai $t_{(1-\alpha)}$ didapat dari tabel distribusi t pada taraf signifikan (α) 5% dengan derajat kebebasan ($n_1 + n_2 - 2$). $dk = (32 + 3 - 2) = 61$, maka t_{tabel} adalah 2,000. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($7,542 > 2,000$) maka terdapat pengaruh model pembelajaran Contextual Teaching and Learning





Dokumentasi Penelitian**Dokumentasi Kegiatan Kelompok Eksperimen
SD Negeri 9 Padangsembian****Proses belajar mengajar di kelas****Siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran****Pemberian tes uji kompetensi IPA**

Dokumentasi Kegiatan Kelompok Kontrol
SD Negeri 2 Padangsambian

Proses belajar mengajar di kelas





Lampiran. 28

Jadwal Waktu Penelitian

